

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4201687号  
(P4201687)

(45) 発行日 平成20年12月24日(2008.12.24)

(24) 登録日 平成20年10月17日(2008.10.17)

(51) Int.Cl. F 1  
**B 4 2 F 13/04 (2006.01)** B 4 2 F 13/04 A

請求項の数 7 (全 42 頁)

(21) 出願番号	特願2003-374698 (P2003-374698)	(73) 特許権者	000115821
(22) 出願日	平成15年11月4日(2003.11.4)		株式会社リヒトラブ
(65) 公開番号	特開2005-138319 (P2005-138319A)		大阪府大阪市中央区農人橋1丁目1番22号
(43) 公開日	平成17年6月2日(2005.6.2)		号
審査請求日	平成17年9月7日(2005.9.7)	(74) 代理人	100079577
			弁理士 岡田 全啓
		(72) 発明者	田中 莞二
			大阪市中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内
		(72) 発明者	新井 裕
			大阪市中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内
		(72) 発明者	前田 光則
			大阪市中央区農人橋1丁目1番22号 株式会社リヒトラブ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 紐とじ型綴じ具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ファイルの表紙および/または被綴じ物に、その一部たる中央の近傍の第1固定部が固定されたつづり紐を、被綴じ物の主面上において、前記第1固定部とは少なくとも被綴じ物のとじ厚さ以上の間隔をあけて固定する綴じ具であって、

被綴じ物の主面上に固定される基体と、

前記基体に保持されてつづり紐を基体に固定する保持体とを備え、

前記基体は、

長手方向を有する間隔規定接続部と、

前記間隔規定接続部の両端に形成された紐固定部と、

前記間隔規定接続部または紐固定部に形成された紐挿通孔とを備え、

前記紐挿通孔は、前記第1固定部より被綴じ物の反対側に出たつづり紐を被綴じ物側の主面より他方主面に向けて挿通するように形成され、前記紐固定部は、前記紐挿通孔より出たつづり紐の両先端の近傍の第2固定部を紐固定部の長手方向における外方に引くことにより基体を被綴じ物側に向けて押止させるように形成され、且つ、前記紐挿通孔より出たつづり紐の一部たる両先端の近傍の第2固定部を固定するように形成され、

前記保持体は、

長手方向を有する重合部と、

前記重合部の両端に形成され、前記基体の紐固定部に固定されてつづり紐を被綴じ物に固定する紐固定部とを備え、

前記基体の紐固定部及び前記保持体の紐固定部の少なくともいずれかに、前記基体の紐固定部と前記保持体の紐固定部とが対向する面において、紐挿通孔より紐固定部の長手方向における外方に位置して、つづり紐を咬止する咬止部が形成され、

保持体の重合部と基体とが重ね合わされ且つ保持体の紐固定部と基体の紐固定部とが重ね合わされたとき、保持体の紐固定部は、基体の紐固定部に対向する保持体の紐固定部の面と、保持体の紐固定部に対向する基体の紐固定部の面との間に、紐挿通孔より引き出されて基体の長手方向における外側に向けて伸ばされたつづり紐を挟み、保持体の第1係止部が基体の第1係止部に係止されると、基体の紐固定部と保持体の紐固定部とによりつづり紐が強く保持されるように形成された、

紐とじ型綴じ具。

10

【請求項2】

基体は、長手方向を有する重合部と、前記重合部の両端に形成された一对の紐固定部とを備え、

保持体は、長手方向を有する重合部と、重合部の両端に形成された一对の紐固定部と、保持体の重合部と紐固定部との間に形成されたヒンジ部とを備え、

保持体の重合部は、基体の重合部に固定され、

保持体の紐固定部は、ヒンジ部を中心として揺動し基体の紐固定部と重ね合わされ且つ離れるように形成された、請求項1に記載の紐とじ型綴じ具。

【請求項3】

基体と保持体とは、連結体をもって連結され、

20

連結体は、基体と保持体とを重ね合わされるとき、わん曲するように柔軟性に富んだ合成樹脂をもって成形された、請求項1または2に記載の紐とじ型綴じ具。

【請求項4】

前記紐挿通孔は、被綴じ物に穿設された孔の間隔に対応した間隔において、基体の紐固定部の被綴じ物側表面より他方表面に穿設された、請求項1ないし3のいずれかに記載の紐とじ型綴じ具。

【請求項5】

前記紐固定部の咬止部は、錐状凸部が、凹凸が交互に並ぶように連続して形成され、

前記錐状凸部は、一方の紐固定部より対向する他方の紐固定部に向けて、その先端がつづり紐を咬止するように突き出て、一方の紐固定部とそれと対向する他方の紐固定部との間においてつづり紐を挟持するように形成された、請求項3または4に記載の紐とじ型綴じ具。

30

【請求項6】

基体の紐固定部と保持体の紐固定部とは、重ねて合わされ弾性係止されて固定されるように形成された、請求項1ないし5のいずれかに記載の紐とじ型綴じ具。

【請求項7】

つづり紐の第1固定部は、被綴じ物が綴じられるファイルの表紙の紐固定片に固定され、且つ、

つづり紐の第2固定部は、被綴じ物が綴じられるファイルの表紙の前記紐固定片と対向する他の紐固定片に固定された、請求項1ないし6のいずれかに記載の紐とじ型綴じ具。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、紐とじ型綴じ具に関し、特にたとえば、ファイルの背表紙近傍に取り付けられたつづり紐をもって、被綴じ物を綴じることができる綴じ具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、糸などを編み又は織ったつづり紐を用いて用箋等の被綴じ物を綴じることが行われているが、つづり紐は、被綴じ物の綴じ厚さに自由に対応することができ、且つ、被綴じ物の表面において、被綴じ物を押さえながら緊縛することにより、被綴じ物を綴じること

50

とができるので、簡便な綴り具として広く利用されている。

【0003】

【特許文献1】特開2001-162981号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところが、従来のもつづり紐を用いて被綴じ物を綴じる構造のとじ紐付きファイルは、つづり紐を縛った箇所がゆるむ恐れがあり、また、被綴じ物を押さえつけて縛る方法をとっても被綴じ物を緊締することが難しく、ややゆるんだ状態で縛られることが多い。

このように、従来のもつづり紐付きファイルにおいては、つづり紐を縛る必要性があり、また、ゆるんだ状態で被綴じ物を綴じることしかできない。

【0005】

それゆえに、この発明の主たる目的は、つづり紐を縛ることなく被綴じ物を綴じることができ、しかも綴じた被綴じ物がゆるむことがない、紐とじ型綴じ具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この発明の請求項1にかかる紐とじ型綴じ具は、ファイルの表紙および/または被綴じ物に、その一部たる中央の近傍の第1固定部が固定されたつづり紐を、被綴じ物の主面上において、前記第1固定部とは少なくとも被綴じ物のとじ厚さ以上の間隔をあけて固定する綴じ具であって、被綴じ物の主面上に固定される基体と、前記基体に保持されてつづり紐を基体に固定する保持体とを備え、前記基体は、長手方向を有する間隔規定接続部と、前記間隔規定接続部の両端に形成された紐固定部と、前記間隔規定接続部または紐固定部に形成された紐挿通孔とを備え、前記紐挿通孔は、前記第1固定部より被綴じ物の反対側に出たつづり紐を被綴じ物側の主面より他方主面に向けて挿通するように形成され、前記紐固定部は、前記紐挿通孔より出たつづり紐の両先端の近傍の第2固定部を紐固定部の長手方向における外方に引くことにより基体を被綴じ物側に向けて押しさせるように形成され、且つ、前記紐挿通孔より出たつづり紐の一部たる両先端の近傍の第2固定部を固定するように形成され、前記保持体は、長手方向を有する重合部と、前記重合部の両端に形成され、前記基体の紐固定部に固定されてつづり紐を被綴じ物に固定する紐固定部とを備え、前記基体の紐固定部及び前記保持体の紐固定部の少なくともいずれかに、前記基体の紐固定部と前記保持体の紐固定部とが対向する面において、紐挿通孔より紐固定部の長手方向における外方に位置して、つづり紐を咬止する咬止部が形成され、保持体の重合部と基体とが重ね合わされ且つ保持体の紐固定部と基体の紐固定部とが重ね合わされたとき、保持体の紐固定部は、基体の紐固定部に対向する保持体の紐固定部の面と、保持体の紐固定部に対向する基体の紐固定部の面との間に、紐挿通孔より引き出されて基体の長手方向における外側に向けて伸ばされたつづり紐を挟み、保持体の第1係止部が基体の第1係止部に係止されると、基体の紐固定部と保持体の紐固定部とによりつづり紐が強く保持されるように形成された、紐とじ型綴じ具である。

この発明の請求項2にかかる紐とじ型綴じ具においては、基体は、長手方向を有する重合部と、前記重合部の両端に形成された一对の紐固定部とを備え、保持体は、長手方向を有する重合部と、重合部の両端に形成された一对の紐固定部と、保持体の重合部と紐固定部との間に形成されたヒンジ部とを備え、保持体の重合部は、基体の重合部に固定され、保持体の紐固定部は、ヒンジ部を中心として揺動し基体の紐固定部と重ね合わされ且つ離れるように形成された、請求項1に記載の紐とじ型綴じ具である。

この発明の請求項3にかかる紐とじ型綴じ具は、基体と保持体とは、連結体をもって連結され、連結体は、基体と保持体とを重ね合わされるとき、わん曲するように柔軟性に富んだ合成樹脂をもって成形された、請求項1または2に記載の紐とじ型綴じ具である。

この発明の請求項4にかかる紐とじ型綴じ具においては、前記紐挿通孔は、被綴じ物に穿設された孔の間隔に対応した間隔において、基体の紐固定部の被綴じ物側表面より他方

10

20

30

40

50

表面に穿設された、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の紐とじ型綴じ具である。

この発明の請求項 5 にかかる紐とじ型綴じ具は、前記紐固定部の咬止部は、錐状凸部が、凹凸が交互に並ぶように連続して形成され、前記錐状凸部は、一方の紐固定部より対向する他方の紐固定部に向けて、その先端がつづり紐を咬止するように突き出て、一方の紐固定部とそれと対向する他方の紐固定部との間においてつづり紐を挟持するように形成された、請求項 3 または 4 に記載の紐とじ型綴じ具である。

この発明の請求項 6 にかかる紐とじ型綴じ具は、基体の紐固定部と保持体の紐固定部とは、重ねて合わされ弾性係止されて固定されるように形成された、請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の紐とじ型綴じ具である。

この発明の請求項 7 にかかる紐とじ型綴じ具は、つづり紐の第 1 固定部は、被綴じ物が綴じられるファイルの表紙の紐固定片に固定され、且つつづり紐の第 2 固定部は、被綴じ物が綴じられるファイルの表紙の前記紐固定片と対向する他の紐固定片に固定された、請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の紐とじ型綴じ具である。

【発明の効果】

【0007】

この発明にかかる紐とじ型綴じ具によれば、紐挿通孔より出たつづり紐を引くことによって基体を被綴じ物に向けて押止させ、基体の紐固定部と保持体の紐固定部とによってつづり紐を固定でき、また、つづり紐を縛ることなく被綴じ物を綴じることができ、しかも綴じた被綴じ物がゆるむことがない。

そして、規定の間隔をあけて穿設された被綴じ物の綴じ孔に挿通されたつづり紐の両端を紐固定部により挟持して固定することができ、紐挿通孔より出たつづり紐を引っ張りながら強く被綴じ物を綴じることができる。

また、基体の紐固定部と保持体の紐固定部とが対向する面において形成された咬止部によって、つづり紐を咬止することができ、基体の紐固定部と保持体の紐固定部により、つづり紐を適宜な力で引っ張った状態で被綴じ物をしっかりと綴じることができ、またその強く綴じられた状態を維持することができる。

請求項 4 の発明によれば、紐挿通孔が被綴じ物に穿設された孔の間隔に対応した間隔において形成されているので、被綴じ物の孔に挿通され引き出されたつづり紐は真っ直ぐ伸ばして紐挿通孔に挿通することができ、被綴じ物を綴じるときに綴じ易く、被綴じ物の孔に余計な力がかからず該孔の周囲を傷つけることなく、被綴じ物を強く綴じることができる。

請求項 5 の発明によれば、基体の紐固定部と保持体の紐固定部とが対向する面において形成された咬止部によって、つづり紐に咬止部の錐状凸部の先端を喰い込ませて咬止することができ、基体の紐固定部と保持体の紐固定部により、つづり紐を適宜な力で引っ張った状態で被綴じ物をしっかりと綴じることができ、またその強く綴じられた状態を維持することができる。

請求項 6 の発明によれば、基体の紐固定部と保持体の紐固定部は重ねて合わされ弾性係止されるので、つづり紐を挟んだ状態で紐固定部それぞれを重ねて合わせて容易に固定することができ、且つ弾性係止された紐固定部を比較的容易にそれぞれ離してつづり紐を解除することができる。

請求項 7 の発明によれば、つづり紐の一方の第 1 固定部がファイルの表紙に固定されるとともに、つづり紐の第 2 固定部がファイルの表紙に固定されるので、被綴じ物をファイル表紙に本紐とじ型綴じ具により綴じることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の発明を実施するための最良の形態の説明から一層明らかとなろう。

【0009】

図 1 は、この発明の一実施の形態である紐綴じ型綴じ具をファイルに用いた状態における、斜視図解図である。図 2 は、図 1 図示の紐綴じ型綴じ具の利用方法を示す斜視図解図

10

20

30

40

50

である。図 3 は、紐綴じ型綴じ具の斜視図解図である。図 4 は、紐綴じ型綴じ具の脱係した状態を示す斜視図解図である。

【 0 0 1 0 】

この紐とじ型綴じ具 1 0 は、背表紙部分の幅を変形させることによって、たとえば、書類等の被綴じ物 A の綴じ量を調整することができるファイル 1 に取り付けられる。

このファイル 1 は、図 1 , 2 8 及び図 2 9 に示すように、表紙 2 と、被覆用表紙 3 とを含む。表紙 2 および被覆用表紙 3 は、たとえば厚紙や合成樹脂などで形成されたシート材などを用いて形成される。

【 0 0 1 1 】

表紙 2 は、綴じ表紙部材として構成され、シート材を折り曲げて形成される。そして、表紙 2 は、2 つの略方形の平面部 2 a , 2 b を含み、その略中央部において平面部 2 a , 2 b の面上に突出する略長形状の第 2 紐固定片たる折り畳み部 2 c が形成される。

【 0 0 1 2 】

また、被覆用表紙 3 は、開き表紙部材として構成され、シート材を袋状にすることにより略長形状の平面部 3 a が形成される。被覆用表紙 3 の袋状の平面部 3 a の開口端部には、被覆用表紙 3 の平面部 3 a 面に対して突出する略長形状の第 1 紐固定片たる鉤状部 3 b が形成される。折り畳み部 2 c と平面部 3 a とは、略同一形状に形成される。

この被覆用表紙 3 の平面部 3 a には、表紙 2 の一方の平面部 2 a が挿入される。このとき、鉤状部 3 b が表紙 2 の折り畳み部 2 c と同じ向きで対向するように配置される。

したがって、表紙 2 に対して被覆用表紙 3 を、表紙 2 及び被覆用表紙 3 の幅方向にスライドさせることにより、鉤状部 3 b と折り畳み部 2 c との間の間隔を調整することができ、用箋等の被綴じ物 A が積層されて綴じられたときの厚さ（綴じ厚さという）に対応することができる。

【 0 0 1 3 】

このファイル 1 において、表紙 2 の平面部 2 a が背表紙を構成し、表紙 2 の平面部 2 b が裏表紙を構成し、被覆用表紙 3 の平面部 3 a が表表紙を構成している。

表紙 2 の平面部 2 a 及び被覆用表紙 3 の鉤状部 3 b には、被綴じ物 A の綴じ孔 A<sub>1</sub> と綴じ孔 A<sub>2</sub> との間隔に対応した綴じ孔が、つづり紐 5 を通すことができる大きさにそれぞれ 2 個ずつ穿設されている。すなわち、折り畳み部 2 c には、綴じ孔 4 a 及び綴じ孔 4 a が、鉤状部 3 b には綴じ孔 4 b 及び孔 4 c が穿設されている。この実施の形態では、綴じ孔 4 a と綴じ孔 4 a との間及び綴じ孔 4 b と孔 4 c との間の長さは、被綴じ物 A の綴じ孔 A<sub>1</sub> と綴じ孔 A<sub>2</sub> との間の長さと同様に形成され、つづり紐 5 を後述するように引っ張ったとき、被綴じ物 A の綴じ孔 A<sub>1</sub> , A<sub>2</sub> にその孔縁が開く方向に力がかからないように形成される。

また、鉤状部 3 b には、紐とじ型綴じ具 1 0 を固定する孔 4 c , 孔 4 d , 孔 4 e 及び孔 4 f が穿設されている（図 2 8 図示）。孔 4 c は、つづり紐 5 を通す綴じ孔と紐とじ型綴じ具 1 0 を固定する孔とを兼ねる。

【 0 0 1 4 】

このファイル 1 は、表紙 2 の折り畳み部 2 c と被覆用表紙 3 の鉤状部 3 b との間に、被綴じ物 A の綴じ孔 A<sub>1</sub> , A<sub>2</sub> が穿設された綴じ代部 A<sub>3</sub> 側がつづり紐 5 によって綴じられるように構成されている。

つづり紐 5 は、折り畳み部 2 c と鉤状部 3 b との間に被綴じ物 A が挟持されるように、折り畳み部 2 c の平面部 2 a 側にその一部たるつづり紐 5 の中央付近の第 1 固定部が固定される。そして、折り畳み部 2 c の綴じ孔 4 a , 4 a より嵌挿されたつづり紐 5 は、その自由端たる両先端部分 5 a と先端部分 5 b が、被綴じ物 A の綴じ孔 A<sub>1</sub> , A<sub>2</sub> に嵌挿され、且つ、鉤状部 3 b の綴じ孔 4 b 及び孔 4 c に嵌挿されて、被覆用表紙 3 の平面部 3 a 側に引き出される。

【 0 0 1 5 】

鉤状部 3 b の綴じ孔 4 b 及び孔 4 c より被覆用表紙 3 の平面部 3 a 側に引き出されたつづり紐 5 は、折り畳み部 2 c との間に少なくとも被綴じ物 A の綴じ厚さ以上の間隔をあげ

10

20

30

40

50

て固定された被覆用表紙 3 の錨状部 3 b に、つづり紐 5 の先端部分 5 a 及び先端部分 5 b 付近の第 2 固定部をこの発明に係る紐とじ型綴じ具 1 0 によって固定するように構成されている。

【 0 0 1 6 】

つづり紐 5 は、綿などの天然繊維または合成繊維を織りまたは編んだもので、柔軟性に富み結び合わせることのできる長さのもので、その自由端たる両先端部分 5 a と先端部分 5 b は、合成樹脂製チューブのような筒状体が嵌挿されて固められるか、接着剤などで固められている。

【 0 0 1 7 】

この紐とじ型綴じ具 1 0 は、被綴じ物 A の主面、この実施の形態においては、被綴じ物 A の主面上に重ね合わされる被覆用表紙 3 の錨状部 3 b の表面上に固定される基体 1 2 と、前記基体 1 2 に保持されてつづり紐 5 を基体 1 2 に固定する保持体 1 4 とを備える。

基体 1 2 と保持体 1 4 とは、連結体 1 6 をもって連結され、該基体 1 2 と保持体 1 4 と連結体 1 6 とは、ポリプロピレンなどの比較的柔軟性に富んだ合成樹脂をもって一体成形されてなる。

【 0 0 1 8 】

前記基体 1 2 は、長手方向を有する平面略帯状の重合部 2 0 と、前記重合部 2 0 の両端に形成された一対の紐固定部 2 2 , 2 2 とを備える。

重合部 2 0 は、一方の紐固定部 2 2 と他方の紐固定部 2 2 との間隔を規定し且つ一対の紐固定部 2 2 と紐固定部 2 2 を接続する機能を備えた間隔規定接続手段としての間隔規定接続部を構成している。

前記紐固定部 2 2 , 2 2 は、それぞれに、紐固定部 2 2 の被綴じ物 A 側（被覆用表紙 3 の錨状部 3 b 側）より反対側主面に向けて挿通する紐挿通孔 2 4 , 2 4 が穿設されている。

紐挿通孔 2 4 は、被綴じ物 A に穿設された綴じ孔 A<sub>1</sub> と綴じ孔 A<sub>2</sub> との間隔に対応した間隔をおいて、穿設されている。

【 0 0 1 9 】

紐固定部 2 2 , 2 2 は、平面略楕円形状であり、その両周縁には上方に延びる縁部 2 8 , 2 8 が形成され、保持体 1 4（後述する紐固定部）を弾性係止する第 1 係止部 2 6 が縁部 2 8 , 2 8 の内側に突設されている。

紐固定部 2 2 は、その保持体 1 4 と対向する面、すなわち、つづり紐 5 を挟持する面が平面状に形成され、縁部 2 8 が上方（対向する保持体 1 4 側）に向けて突設されている。

【 0 0 2 0 】

基体 1 2 の重合部 2 0 は、保持体 1 4 とは反対側の端縁には、水平面状の基部（後述する）より上方に延びる略直線状の第 1 縁部 3 0 が連続して形成されるとともに、保持体 1 4 側の端縁には、連結体 1 6 を挟んで形成された、一方の紐固定部 2 2 側に続く縁部 3 2 a と他方の紐固定部 2 2 側に続く縁部 3 2 b とからなる第 2 縁部 3 2 が形成されている。

【 0 0 2 1 】

基体 1 2 の重合部 2 0 の第 1 縁部 3 0 および第 2 縁部 3 2 には、保持体 1 4 の（重合部）を係止する第 2 係止部 3 4 および第 3 係止部 3 6 が内側に向けて突設されている。

重合部 2 0 の第 1 縁部 3 0 および第 2 縁部 3 2 は、この実施の形態においては、重合部 2 0 の基部 3 8 の両縁より上方に向けて突設され、その上端近傍において、第 2 係止部 3 4 および第 3 係止部 3 6 が突設されている。

第 2 係止部 3 4 は第 1 縁部 3 0 に第 3 係止部 3 6 は第 2 縁部 3 2 にそれぞれ形成され、第 2 係止部 3 4 および第 3 係止部 3 6 によって保持体 1 4 は基体 1 2 に弾性係止するように形成されている。

【 0 0 2 2 】

基部 3 8 は、重合部 2 0 領域の重合部部分 3 8 a と紐固定部領域の紐固定部部分 3 8 b とが、連続して形成され、それぞれがつながった平面部を形成している。

基部 3 8 の第 2 縁部 3 2 側には、縁部 3 2 a と縁部 3 2 b との間において、連結体 1 6

10

20

30

40

50

が連結されている。

【 0 0 2 3 】

重合部 2 0 の連結体 1 6 とは反対側の第 1 縁部 3 0 には、第 4 係止部 4 0 が内側に向けて突設されている。

重合部 2 0 の連結体 1 6 とは反対側の第 1 縁部 3 0 外側には、つづり紐 5 の先端部分 5 a , 5 b を固定するための紐引掛部 4 2 が形成されている。

紐引掛部 4 2 は、重合部 2 0 の長手方向に長く延びる第 1 縁部 3 0 の外側より突き出た湾曲状の凸条であり、つづり紐 5 の先端部分 5 a , 5 b の近傍を嵌め込むように構成されている。

【 0 0 2 4 】

保持体 1 4 は、長手方向を有する平面略帯状の重合部 5 0 と、前記重合部 5 0 の両端に形成された一対の紐固定部 5 2 , 5 2 とを備える。

重合部 5 0 と紐固定部 5 2 との間には、その幅方向に薄肉部が形成された、ヒンジ部 5 4 が形成されている。紐固定部 5 2 は、ヒンジ部 5 4 を中心として揺動し、紐固定部 2 2 と重ね合わされ且つ離れる。

【 0 0 2 5 】

紐固定部 5 2 は、その左右両縁部に前記基体 1 2 の第 1 係止部 2 6 に係止される第 1 係止部 5 6 が形成されている。保持体 1 4 の紐固定部 5 2 は、基体 1 2 の紐固定部 2 2 と重ね合わされたとき、紐固定部 5 2 の平面状の紐固定部 2 2 との対向面と紐固定部 2 2 の平面状の紐固定部 5 2 との対向面との間につづり紐 5 を挟み、第 1 係止部 5 6 が基体 1 2 の第 1 係止部 2 6 に係止されると、紐固定部 5 2 と紐固定部 2 2 とによりつづり紐 5 が堅く保持される。

【 0 0 2 6 】

紐固定部 2 2 の表面、すなわち、基体 1 2 の紐固定部 2 2 と対向する面においては、紐挿通孔 2 4 よりわずかに外側に位置して錐状凸部 5 8 a が連続して並び、該錐状凸部 5 8 a の底面部分は間をあけずに、且つその先端部分は間をあけて凹凸が交互に並ぶように連続して形成された咬止部 5 8 が形成されている。咬止部 5 8 を構成する錐状凸部 5 8 a は、この実施の形態においては、四角錐状でその先端部分がつづり紐 5 の中に食い込むように形成されている。

この咬止部 5 8 は、基体 1 2 の紐固定部 2 2 に紐固定部 5 2 を重ね合わせたとき、紐挿通孔 2 4 より引き出され、基体 1 2 の外方（紐固定部 2 2 の長手方向における外方）に向けて引き出されたつづり紐 5 を押圧し、且つつづり紐 5 に食い込むように構成されている。

【 0 0 2 7 】

紐固定部 5 2 の長手方向における外側縁部には、長手方向外側に引き出されたつづり紐 5 を嵌めることができる平面略 U 字型の脱係補助部 6 0 が穿設されている。

紐固定部 2 2 に重ね合わされ、第 1 係止部 5 6 と第 1 係止部 2 6 とが係止されている状態から、第 1 係止部 5 6 を第 1 係止部 2 6 から引き離すときの脱係補助部 6 0 につづり紐 5 を嵌めてつづり紐 5 の先端部分 5 a , 5 b を保持体 1 4 の長手方向中心線にほぼ沿って上方（紐固定部 2 2 とは反対側）に引くことにより、第 1 係止部 5 6 を第 1 係止部 2 6 より脱係させて、第 1 係止部 5 6 を第 1 係止部 2 6 から引き離すことができる。

【 0 0 2 8 】

重合部 5 0 の長手両端縁は、略直線状で、それには前記基体 1 2 の重合部 2 0 に形成された第 2 係止部 3 4 及び第 3 係止部 3 6 と係止される第 2 係止部 6 2 及び第 3 係止部 6 4 が形成されている。

重合部 5 0 の長手方向中央の外側、すなわち連結体 1 6 と連結されている側とは反対側端縁に、第 4 係止部 6 6 が形成されている。

この第 4 係止部 6 6 は、前記基体 1 2 の重合部 2 0 の長手方向中央に穿設された第 4 係止部 4 0 と弾性係止される。

重合部 5 0 の長手両端縁には、その長手方向に凸条 6 8 a 及び凸条 6 8 b が突設され、

10

20

30

40

50

該凸条 6 8 a 及び凸条 6 8 b は、基体 1 2 の基部 3 8 の重合部分 3 8 a と接合される。

【 0 0 2 9 】

連結体 1 6 は、図 1 1 及び 2 2 において示すように、その長手方向に薄肉状第 1 ヒンジ部 8 0 が形成され、第 1 ヒンジ部 8 0 に続く基体 1 2 側の斜面部 8 2 と、第 1 ヒンジ部 8 0 に続く保持体 1 4 側の斜面部 8 4 とが形成されている。そして、斜面部 8 2 に続いて、基体 1 2 側には断面直角状の凸条からなる第 1 係合部 8 6 が形成され、且つ斜面部 8 4 に続く保持体 1 4 側には断面直角状に凹設された凹部 8 8 が形成されている。

さらに、第 1 係合部 8 6 に続いて基体 1 2 の連結体 1 6 側端縁には、前記第 1 ヒンジ部 8 0 と平行に断面 U 字状の薄肉部からなる第 2 ヒンジ部 9 0 が形成されている。

第 1 ヒンジ部 8 0 と第 2 ヒンジ部 9 0 とは、基体 1 2 の長手方向中心線と平行に、且つ保持体 1 4 の長手方向中心線と平行に形成されている。

また、基体 1 2 の重合部 2 0 の第 1 縁部 3 0 及び第 2 縁部 3 2 と保持体 1 4 の重合部 5 0 の長手両端とは、第 1 ヒンジ部 8 0 及び第 2 ヒンジ部 9 0 とほぼ平行でほぼ直線状に形成されている。

【 0 0 3 0 】

基体 1 2 の重合部 2 0 に保持体 1 4 の重合部 5 0 を重ね合わせるとき、連結体 1 6 は、第 1 ヒンジ部 8 0 及び第 2 ヒンジ部 9 0 が湾曲してヒンジの機能を果たす。

このとき、図 2 7 に示すように、第 1 ヒンジ部 8 0 及び第 2 ヒンジ部 9 0 が閉塞されると、第 1 係合部 8 6 の第 2 ヒンジ部 9 0 側の縁が重合部 2 0 の基部 3 8 (重合部部分 3 8 a) 表面に重ね合わされる。そして、第 4 係止部 4 0 に第 4 係止部 6 6 が係止されて、基体 1 2 の重合部 2 0 に保持体 1 4 の重合部 5 0 が固定される。

【 0 0 3 1 】

基体 1 2 を形成する重合部 2 0 の裏面、すなわちこの紐とじ型綴じ具 1 0 が被覆用表紙 3 に取り付けられるときの鏝状部 3 b に対向する面には、弾力性を有する固定部 4 6 が突設されている。

【 0 0 3 2 】

固定部 4 6 は、基部 3 8 の重合部部分 3 8 a の裏面において突出された突出部 4 6 a と、該突出部 4 6 a より基部 3 8 の裏面に突出された平面長方形の押圧部 4 6 b と、該押圧部 4 6 b の先端において弾発力を増し、ファイル 1 に係止されるように形成された凸部 4 6 c とが形成された略 L 字形である (図 2 1, 2 2 及び図 2 4 参照)。押圧部 4 6 b は、その一方は紐固定部 2 2 側に向けて且つ他方は内側に向けて突出されている。

突出部 4 6 a は、基部 3 8 の裏面との間にファイル 1 の被覆用表紙 3 (鏝状部 3 b) の厚みに相当する間隔を形成するための長さを備え、被覆用表紙 3 (鏝状部 3 b) を基部 3 8 と押圧部 4 6 b との間に挟持してファイル 1 が固定されている。

ファイル 1 に紐とじ型綴じ具 1 0 を固定するときは、まず、ファイル 1 の被覆用表紙 3 に穿設された孔 4 c, 4 d (図 2 8 図示) に固定部 4 6 を嵌挿し、紐とじ型綴じ具 1 0 を被覆用表紙 3 (鏝状部 3 b) の長手方向 (図 6 下方) に摺動させて基部 3 8 と固定部 4 6 の押圧部 4 6 b との間に挟持させて、紐とじ型綴じ具 1 0 をファイル 1 に固定する (図 6 及び 7 参照)。

このとき、凸部 4 6 c, 4 6 c は、それぞれ被覆用表紙 3 に穿設された孔 4 e 及び 4 f に嵌入され、紐とじ型綴じ具 1 0 がファイル 1 に堅く固定される。

【 0 0 3 3 】

この紐とじ型綴じ具 1 0 は、被綴じ物 A を綴じ易い比較的柔軟なつづり紐 5 をもって、背幅を自由に変更することができるファイルの背幅の変化に対応しながら、被綴じ物 A をファイル 1 に綴じることができる。

【 0 0 3 4 】

また、この紐とじ型綴じ具 1 0 は、次に説明するつづり紐 5 の長さを調整するつづり紐の長さ調整具 1 1 0 を用いて、ファイルの背幅の変化に応じて、つづり紐 5 の長さを調整しながら被綴じ物 A をファイル 1 に綴じることができる。

【 0 0 3 5 】

10

20

30

40

50

このつづり紐の長さ調整具 110 は、図 29 ないし 36 に示すように、2つの綴じ孔  $A_1$ 、 $A_2$  が穿設された被綴じ物 A を綴じる紐 5 の長さを調整する調整具であり、ポリプロピレンなどの合成樹脂製平面略長形状シートからなる調整具本体 112 を有する。つづり紐の長さ調整具 110 をファイル 1 に固定するとき、第 1 表面 114 側を折り畳み部 2c の平面部 2a 側に重ね合わせて、つづり紐 5 を折り畳み部 2c の綴じ孔 4a、4a より引き出され、被綴じ物 A の綴じ孔  $A_1$ 、 $A_2$  に貫挿される。

【0036】

調整具本体 112 は、つづり紐 5 の先端 5a、5b に続き被綴じ物 A の綴じ孔  $A_1$  及び綴じ孔  $A_2$  内に貫挿された紐 5 の一部分が出る第 1 表面 114 と、前記第 1 表面 114 より紐 5 が貫挿されるための、対の第 1 紐貫挿孔 116 及び第 2 紐貫挿孔 118 と、前記第 1 表面 114 より第 1 紐貫挿孔 116 及び第 2 紐貫挿孔 118 に貫挿されたつづり紐 5 の他部分が出る第 2 表面 120 とを備える。

10

【0037】

調整具本体 112 の一端縁には、前記第 1 表面 114 より出たつづり紐 5 における被綴じ物 A の綴じ孔  $A_1$ 、 $A_2$  に貫挿される一部分、及び該一部分とつづり紐 5 の先端 5a、5b との間の長さを調整する調整手段たる、切込み（第 1 切込み 122、第 2 切込み 124 及び第 3 切込み 126）が形成されている。

【0038】

第 1 切込み 122、第 2 切込み 124 及び第 3 切込み 126 は、第 1 紐貫挿孔 116 と第 2 紐貫挿孔 118 との間において、平面略長形状の調整具本体 112 の一方端縁（第 1 端縁 128）から他方端縁（第 2 端縁 130）に向かって幅方向に形成され、その深さは、調整具本体 112 の略中央辺りまで形成され、その幅は、つづり紐 5 を人が手で引っ張りながら嵌めて差し込むことができる長さに形成されている。

20

【0039】

第 1 切込み 122 と第 2 切込み 124 と第 3 切込み 126 とは、適宜な間隔（第 1 切込み 122 と第 2 切込み 124 との間及び第 2 切込み 124 と第 3 切込み 126 との間は均等）を有して形成され、つづり紐 5 が第 1 切込み 122、第 2 切込み 124 及び第 3 切込み 126 を極（それ以上いけない端を指す）として、それらの間において長さを有して巻回されるための巻回手段を構成している。

すなわち、第 1 表面 114 側より第 1 紐貫挿孔 116 に貫挿されたつづり紐 5 は、第 1 紐貫挿孔 116 から第 2 表面 120 に至り、第 2 切込み 124 と第 1 切込み 122 とに貫挿するとともに、第 1 切込み 122 及び第 2 切込み 124 内において巻き重ねて、対の紐貫挿孔 118 に至り、該紐貫挿孔 118 に貫挿されたつづり紐 5 は、再び第 1 表面 114 に至り、先端 5b が突き出される。

30

【0040】

この発明の紐とじ型綴じ具は、前記実施の形態に限らず、この発明の思想に基づき変更することができる。

図 37 は、この発明の一実施の形態である紐綴じ型綴じ具をファイルに用いた状態における、斜視図解図である。図 38 は、図 37 図示の紐綴じ型綴じ具の利用方法を示す斜視図解図である。図 39 は、紐綴じ型綴じ具の斜視図解図である。図 40 は、紐綴じ型綴じ具の脱係した状態を示す斜視図解図である。

40

【0041】

別の実施の形態である紐とじ型綴じ具 310 は、前記紐とじ型綴じ具 10 と同様に背表紙部分の幅を変形させることによって、たとえば、書類等の被綴じ物 A の綴じ量を調整することができるファイル 1 に取り付けられる。

このファイル 1 は、前記紐とじ型綴じ具 10 の説明において説明したファイル 1 と同様な構成を備え、図 37 及び図 62 に示すように、表紙 2 と、被覆用表紙 3 とを含む。表紙 2 および被覆用表紙 3 は、たとえば厚紙や合成樹脂などで形成されたシート材などを用いて形成される。

【0042】

50

表紙 2 は、綴じ表紙部材として構成され、シート材を折り曲げて形成される。そして、表紙 2 は、2 つの略方形の平面部 2 a , 2 b を含み、その略中央部において平面部 2 a , 2 b の面上に突出する略長方形の第 2 紐固定片たる折り畳み部 2 c が形成される。

【 0 0 4 3 】

また、被覆用表紙 3 は、開き表紙部材として構成され、シート材を袋状にすることにより略方形の平面部 3 a が形成される。被覆用表紙 3 の袋状の平面部 3 a の開口端部には、被覆用表紙 3 の平面部 3 a 面に対して突出する略長方形の第 1 紐固定片たる鏝状部 3 b が形成される。折り畳み部 2 c と平面部 3 a とは、略同一形状に形成される。

この被覆用表紙 3 の平面部 3 a には、表紙 2 の一方の平面部 2 a が挿入される。このとき、鏝状部 3 b が表紙 2 の折り畳み部 2 c と同じ向きで対向するように配置される。

10

したがって、表紙 2 に対して被覆用表紙 3 を、表紙 2 及び被覆用表紙 3 の幅方向にスライドさせることにより、鏝状部 3 b と折り畳み部 2 c との間の間隔を調整することができ、用箋等の被綴じ物 A が積層されて綴じられたときの厚さ（綴じ厚さという）に対応することができる。

【 0 0 4 4 】

このファイル 1 において、表紙 2 の平面部 2 a が背表紙を構成し、表紙 2 の平面部 2 b が裏表紙を構成し、被覆用表紙 3 の平面部 3 a が表表紙を構成している。

表紙 2 の平面部 2 a 及び被覆用表紙 3 の鏝状部 3 b には、被綴じ物 A の綴じ孔 A<sub>1</sub> と綴じ孔 A<sub>2</sub> との間隔に対応した綴じ孔が、つづり紐 5 を通すことができる大きさにそれぞれ 2 個ずつ穿設されている。すなわち、折り畳み部 2 c には、綴じ孔 4 a , 4 a が、鏝状部 3 b には綴じ孔 4 b , 4 b が穿設されている。

20

綴じ孔 4 b , 4 b は、紐とじ型綴じ具 3 1 0 をファイル 1 に固定する孔を兼ねる。

【 0 0 4 5 】

このファイル 1 は、表紙 2 の折り畳み部 2 c と被覆用表紙 3 の鏝状部 3 b との間に、被綴じ物 A の綴じ孔 A<sub>1</sub> , A<sub>2</sub> が穿設された綴じ代部 A<sub>3</sub> 側がつづり紐 5 によって綴じられるように構成されている。

つづり紐 5 は、折り畳み部 2 c と鏝状部 3 b との間に被綴じ物 A が挟持されるように、折り畳み部 2 c の平面部 2 a 側にその一部たるつづり紐 5 の中央付近の第 1 固定部が固定される。そして、折り畳み部 2 c の綴じ孔 4 a , 4 a より嵌挿されたつづり紐 5 は、その自由端たる両先端部分 5 a と先端部分 5 b 付近の第 2 固定部が、被綴じ物 A の綴じ孔 A<sub>1</sub> , A<sub>2</sub> に嵌挿され、且つ、鏝状部 3 b の綴じ孔 4 b , 4 b に嵌挿されて、被覆用表紙 3 の平面部 3 a 側に引き出される。

30

【 0 0 4 6 】

鏝状部 3 b の綴じ孔 4 b , 4 b より被覆用表紙 3 の平面部 3 a 側に引き出されたつづり紐 5 は、折り畳み部 2 c との間に少なくとも被綴じ物 A の綴じ厚さ以上の間隔をあけて固定された被覆用表紙 3 の鏝状部 3 b に、この発明に係る紐とじ型綴じ具 1 0 によって固定するように構成されている。

【 0 0 4 7 】

この紐とじ型綴じ具 3 1 0 は、被綴じ物 A の主面、この実施の形態においては、被綴じ物 A の主面上に重ね合わされる被覆用表紙 3 の鏝状部 3 b の表面上に固定される基体 3 1 2 と、前記基体 3 1 2 に保持されてつづり紐 5 を基体 3 1 2 に固定する保持体 3 1 4 とを備える。

40

基体 3 1 2 と保持体 3 1 4 とは、連結体 3 1 6 をもって連結され、該基体 3 1 2 と保持体 1 4 と連結体 3 1 6 とは、ポリプロピレンなどの比較的柔軟性に富んだ合成樹脂をもって一体成形されてなる。

【 0 0 4 8 】

前記基体 3 1 2 は、長手方向を有する平面略帯状の重合部 3 2 0 と、前記重合部 3 2 0 の両端に形成された一对の紐固定部 3 2 2 , 3 2 2 とを備える。

重合部 3 2 0 は、一方の紐固定部 3 2 2 と他方の紐固定部 3 2 2 との間隔を規定し且つ一对の紐固定部 3 2 2 と紐固定部 3 2 2 を接続する機能を備えた間隔規定接続手段と

50

しての間隔規定接続部を構成している。

前記紐固定部 3 2 2 , 3 2 2 は、それぞれに、紐固定部 3 2 2 の被綴じ物 A 側（被覆用表紙 3 の鏝状部 3 b 側）より反対側主面に向けて挿通する紐挿通孔 3 2 4 , 3 2 4 が穿設されている。

紐挿通孔 3 2 4 は、被綴じ物 A に穿設された綴じ孔  $A_1$  と綴じ孔  $A_2$  との間隔に対応した間隔において、穿設されている。

【 0 0 4 9 】

紐固定部 3 2 2 , 3 2 2 は、平面略楕円形状であり、その両周縁より内側に亘って上方に延びる縁部 3 2 8 , 3 2 8 が形成され、保持体 3 1 4（後述する紐固定部）を弾性係止する第 1 係止部 3 2 6 , 3 2 6 が縁部 3 2 8 , 3 2 8 の略中央に穿設されている。第 1 係止部 3 2 6 は、基体 3 1 2 の長手方向中心線と平行に、後記する紐挿通孔 3 2 4 の近傍より長手方向外側に亘って連続して形成された長穴で、開口部が細く狭まった断面略 U 字形である。特に、第 1 係止部 3 2 6 のそれぞれの外側（左右周縁側）は断面略くの字型で開口部が狭くなるように形成されている。

10

紐固定部 3 2 2 は、その保持体 3 1 4 と対向する面、すなわち、つづり紐 5 を挟持する面が平面状に形成され、左右周縁において上方（対向する保持体 3 1 4 側）に向けて突設した縁部 3 2 8 と縁部 3 2 8 との間では、縁部 3 2 8 より低く凹んだ平面状で、後記する紐挿通孔 3 2 4 より引き出されたつづり紐 5 を基体 1 2 の長手方向外側に向けて伸ばすことができる。

【 0 0 5 0 】

20

基体 3 1 2 の重合部 3 2 0 は、保持体 3 1 4 とは反対側の端縁には、水平面状の基部（後述する）より上方に延びる略直線状の第 1 縁部 3 3 0 が連続して形成されるとともに、保持体 3 1 4 側の端縁には、連結体 3 1 6 を挟んで形成された、一方の紐固定部 3 2 2 側に続く縁部 3 3 2 a と他方の紐固定部 3 2 2 側に続く縁部 3 3 2 b とからなる第 2 縁部 3 3 2 が形成されている。

【 0 0 5 1 】

基体 3 1 2 の重合部 3 2 0 の第 1 縁部 3 3 0 および第 2 縁部 3 3 2 には、保持体 3 1 4 の（重合部）を係止する第 2 係止部 3 3 4 および第 3 係止部 3 3 6 が内側に向けて突設されている。

重合部 3 2 0 の第 1 縁部 3 3 0 および第 2 縁部 3 3 2 は、この実施の形態においては、重合部 3 2 0 の基部 3 3 8 の両縁より上方に向けて突設され、その上端近傍において、第 2 係止部 3 3 4 および第 3 係止部 3 3 6 が突設されている。

30

第 2 係止部 3 3 4 は第 1 縁部 3 3 0 に第 3 係止部 3 3 6 は第 2 縁部 3 3 2 にそれぞれ形成され、第 2 係止部 3 3 4 および第 3 係止部 3 3 6 によって保持体 3 1 4 は基体 3 1 2 に弾性係止するように形成されている。

【 0 0 5 2 】

基部 3 3 8 は、重合部 3 2 0 領域の重合部部分 3 3 8 a と紐固定部領域の紐固定部部分 3 3 8 b とが、連続して形成され、それぞれがつながった平面部を形成している。

基部 3 3 8 の第 2 縁部 3 3 2 側には、縁部 3 3 2 a と縁部 3 3 2 b との間において、連結体 3 1 6 が連結されている。

40

【 0 0 5 3 】

重合部 3 2 0 の連結体 3 1 6 とは反対側の第 1 縁部 3 3 0 には、第 4 係止部 3 4 0 が内側に向けて突設されている。

重合部 3 2 0 の連結体 3 1 6 とは反対側の第 1 縁部 3 3 0 外側には、つづり紐 5 の先端部分 5 a , 5 b を固定するための紐引掛部 3 4 2 が形成されている。

紐引掛部 3 4 2 は、重合部 3 2 0 の長手方向に長く延びる第 1 縁部 3 3 0 の外側より突き出た湾曲状の凸条であり、つづり紐 5 の先端部分 5 a , 5 b の近傍を嵌め込むように構成されている。

【 0 0 5 4 】

保持体 3 1 4 は、長手方向を有する平面略帯状の重合部 3 5 0 と、前記重合部 3 5 0 の

50

両端に形成された一对の紐固定部 3 5 2 , 3 5 2 とを備える。

重合部 3 5 0 と紐固定部 3 5 2 との間には、その幅方向に薄肉部が形成された、ヒンジ部 3 5 4 が形成されている。紐固定部 3 5 2 は、ヒンジ部 3 5 4 を中心として揺動し、紐固定部 3 2 2 と重ね合わされ且つ離れる。

ヒンジ部 3 5 4 の長手方向外側には、基体 3 1 2 の紐固定部部分 3 3 8 b 表面に向けて支持部 3 5 5 が突設され、紐固定部 3 5 2 を紐固定部 3 2 2 に重ね合わせるとき、その先端が紐固定部部分 3 3 8 b に接し、紐固定部 3 5 2 を紐固定部 3 2 2 に係止し易くなるように、また、紐固定部 3 5 2 を紐固定部 3 2 2 から離すときに支点となって紐固定部 3 5 2 が紐固定部 3 2 2 から脱係し易くなるように構成されている。

【 0 0 5 5 】

紐固定部 3 5 2 は、その左右両縁近傍に前記基体 3 1 2 の第 1 係止部 3 2 6 に係止される第 1 係止部 3 5 6 が形成されている。

第 1 係止部 3 5 6 は、紐固定部 3 5 2 の基部 3 5 3 より上方（重ね合わされたとき、紐固定部 3 2 2 に対向する側）に向いた長手凸条で、それぞれの外側は前記第 1 係止部 3 2 6 の外側（左右周縁側）に対応して略くの字型の外側面を備えている。

保持体 3 1 4 の紐固定部 3 5 2 は、基体 3 1 2 の紐固定部 3 2 2 と重ね合わされたとき、紐固定部 3 5 2 の平面状の紐固定部 3 2 2 との対向面と紐固定部 3 2 2 の平面状の紐固定部 3 5 2 との対向面との間につづり紐 5 を挟み、第 1 係止部 3 5 6 が基体 3 1 2 の第 1 係止部 3 2 6 に係止されると、紐固定部 3 5 2 と紐固定部 3 2 2 とによりつづり紐 5 が堅く保持される。

【 0 0 5 6 】

紐固定部 3 2 2 の表面、すなわち、基体 3 1 2 の紐固定部 3 2 2 と対向する面においては、紐挿通孔 3 2 4 よりわずかに外側に位置して錐状凸部 3 5 8 a が連続して並び、該錐状凸部 3 5 8 a の底面部分は間をあけずに、且つその先端部分は間をあけて凹凸が交互に並ぶように連続して形成された咬止部 3 5 8 が形成されている。咬止部 3 5 8 を構成する錐状凸部 3 5 8 a は、この実施の形態においては、四角錐状でその先端部分がつづり紐 5 の中に食い込むように形成されている。

この咬止部 3 5 8 は、基体 3 1 2 の紐固定部 3 2 2 に紐固定部 3 5 2 を重ね合わせたとき、紐挿通孔 3 2 4 より引き出され、基体 3 1 2 の外方（紐固定部 3 2 2 の長手方向における外方）に向けて引き出されたつづり紐 5 を押圧し、且つつづり紐 5 に食い込むように構成されている。

【 0 0 5 7 】

紐固定部 3 5 2 の長手方向における外側縁部には、長手方向外側に引き出されたつづり紐 5 を嵌めることができる平面略 U 字型の脱係補助部 3 6 0 が穿設されている。

紐固定部 3 2 2 に重ね合わされ、第 1 係止部 3 5 6 と第 1 係止部 3 2 6 とが係止されている状態から、第 1 係止部 3 5 6 を第 1 係止部 3 2 6 から引き離すときの脱係補助部 3 6 0 につづり紐 5 を嵌めてつづり紐 5 の先端部分 5 a , 5 b を保持体 3 1 4 の長手方向中心線にほぼ沿って上方（紐固定部 3 2 2 とは反対側）に引くことにより、第 1 係止部 3 5 6 を第 1 係止部 3 2 6 より脱係させて、第 1 係止部 3 5 6 を第 1 係止部 3 2 6 から引き離すことができる。

【 0 0 5 8 】

重合部 3 5 0 の長手両端縁は、略直線状で、それには前記基体 3 1 2 の重合部 3 2 0 に形成された第 2 係止部 3 3 4 及び第 3 係止部 3 3 6 と係止される第 2 係止部 3 6 2 及び第 3 係止部 3 6 4 が形成されている。

重合部 3 5 0 の長手方向中央の外側、すなわち連結体 3 1 6 と連結されている側とは反対側端縁に、第 4 係止部 3 6 6 が形成されている。

この第 4 係止部 3 6 6 は、前記基体 3 1 2 の重合部 3 2 0 の長手方向中央に穿設された第 4 係止部 3 4 0 と弾性係止される。

重合部 3 5 0 の長手両端縁には、その長手方向に凸条 3 6 8 a 及び凸条 3 6 8 b が突設され、該凸条 3 6 8 a 及び凸条 3 6 8 b は、基体 3 1 2 の基部 3 3 8 の重合部分 3 3 8 a

10

20

30

40

50

と接合される。

【 0 0 5 9 】

連結体 3 1 6 は、その長手方向に薄肉状第 1 ヒンジ部 3 8 0 が形成され、第 1 ヒンジ部 3 8 0 に続く基体 3 1 2 側の斜面部 3 8 2 と、第 1 ヒンジ部 3 8 0 に続く保持体 3 1 4 側の斜面部 3 8 4 とが形成されている。そして、斜面部 3 8 2 に続いて、基体 3 1 2 側には断面直角状の凸条からなる第 1 係合部 3 8 6 が形成され、且つ斜面部 3 8 4 に続く保持体 3 1 4 側には断面直角状に凹設された凹部 3 8 8 が形成されている。

さらに、第 1 係合部 3 8 6 に続いて基体 3 1 2 の連結体 3 1 6 側端縁には、前記第 1 ヒンジ部 3 8 0 と平行に断面 U 字状の薄肉部からなる第 2 ヒンジ部 3 9 0 が形成されている。

10

第 1 ヒンジ部 3 8 0 と第 2 ヒンジ部 3 9 0 とは、基体 3 1 2 の長手方向中心線と平行に、且つ保持体 3 1 4 の長手方向中心線と平行に形成されている。

また、基体 3 1 2 の重合部 3 2 0 の第 1 縁部 3 3 0 及び第 2 縁部 3 3 2 と保持体 3 1 4 の重合部 3 5 0 の長手両端とは、第 1 ヒンジ部 3 8 0 及び第 2 ヒンジ部 3 9 0 とほぼ平行でほぼ直線状に形成されている。

【 0 0 6 0 】

基体 3 1 2 の重合部 3 2 0 に保持体 3 1 4 の重合部 3 5 0 を重ね合わせるとき、連結体 3 1 6 は、第 1 ヒンジ部 3 8 0 及び第 2 ヒンジ部 3 9 0 が湾曲してヒンジの機能を果たす。

このとき、図 6 1 に示すように、第 1 ヒンジ部 3 8 0 及び第 2 ヒンジ部 3 9 0 が閉塞されると、第 1 係合部 3 8 6 の第 2 ヒンジ部 3 9 0 側の縁が重合部 3 2 0 の基部 3 3 8 (重合部部分 3 3 8 a) 表面に重ね合わされる。そして、第 4 係止部 3 4 0 に第 4 係止部 3 6 6 が係止されて、基体 3 1 2 の重合部 3 2 0 に保持体 3 1 4 の重合部 3 5 0 が固定される。

20

【 0 0 6 1 】

基体 3 1 2 を形成する重合部 3 2 0 の裏面、すなわちこの紐とじ型綴じ具 3 1 0 が被覆用表紙 3 に取り付けられるときの鏝状部 3 b に対向する面には、弾力性を有する固定部 3 4 6 が突設されている。

【 0 0 6 2 】

固定部 3 4 6 は、基部 3 3 8 の重合部部分 3 3 8 a の裏面において突出部 3 4 6 a と、該突出部 3 4 6 a より基部 3 3 8 の裏面に突出された平面長方形の押圧部 3 4 6 b とが形成された略 L 字形である (図 4 1, 4 2 及び図 4 3 参照)。押圧部 3 4 6 b, 3 4 6 b は、それぞれが長手方向の外側に向けて逆方向に向いて突出されている。

30

突出部 3 4 6 a は、基部 3 3 8 の裏面との間にファイル 1 の被覆用表紙 3 (鏝状部 3 b) の厚みに相当する間隔を形成するための長さを備え、被覆用表紙 3 (鏝状部 3 b) を基部 3 3 8 と押圧部 3 4 6 b との間に挟持してファイル 1 が固定されている。

ファイル 1 に紐とじ型綴じ具 3 1 0 を固定するときは、紐とじ型綴じ具 3 1 0 を脱係補助具 3 6 0 とは反対側に反らせて一方の固定部 3 4 6 と他方の固定部 3 4 6 との間隔を変えて、ファイル 1 の被覆用表紙 3 (鏝状部 3 b) に穿設された綴じ孔 4 b, 4 b に固定部 3 4 6, 3 4 6 を嵌挿し、基部 3 3 8 と固定部 3 4 6 の押圧部 3 4 6 b との間に挟持させて、紐とじ型綴じ具 3 1 0 をファイル 1 に固定する (図 3 7 及び 3 8 参照)。

40

【 0 0 6 3 】

この紐とじ型綴じ具 3 1 0 は、被綴じ物 A を綴じ易い比較的柔軟なつづり紐 5 をもって、つづり紐 5 の長さを調整して、背幅を自由に変更することができるファイルの背幅の変化に対応しながら、被綴じ物 A をファイル 1 に綴じることができる。

【 0 0 6 4 】

前記実施の形態のファイルにおいては、ファイル 1 とは独立したつづり紐の長さ調整具 1 1 0 を構成していたが、つづり紐の長さ調整具 1 1 0 をファイル 1 の構成要件の一部として構成してもよい。

例えば、つづり紐 5 の第 1 固定部を固定するファイル 1 の第 2 紐固定片をつづり紐の長

50

さ調整具 110 として形成してもよい。

【0065】

図63は、この発明の一実施の形態である紐とじ型綴じ具をファイルに用いた状態における、斜視図解図であり、図64は、図63図示の紐とじ型綴じ具の利用方法を示す斜視図解図であり、図65は、紐とじ型綴じ具を利用するファイルを示す斜視図解図である。

図66は、この発明の一実施の形態であるつづり紐の長さ調整具を備えたファイル用表紙を示す図であり、図67は、図66図示つづり紐の長さ調整具を備えたファイル用表紙の正面図解図である。

このファイル用表紙510は、開き表紙部材512と綴じ表紙部材514とからなり、前記綴じ表紙部材514に形成された差し込み片516が開き表紙部材512の第1袋状部518内に摺動自在に差し込まれ、綴じ表紙部材514に形成された差し込み片516の開き表紙部材512の第1袋状部518内に差し込まれた長さ分、表紙の背幅を変化させることのできるものである。

10

【0066】

このファイル用表紙510は、開き表紙部材512に連設された第1紐固定片526と綴じ表紙部材514に連設された第2紐固定片566とを備え、それぞれが対向する第1紐固定片526と第2紐固定片566との間に被綴じ物Aを挟持して綴じるために形成され、その第2紐固定片566は、つづり紐の長さ調整具を構成している。

【0067】

この紐の長さ調整具を構成する調整具本体たる第2紐固定片566は、2つの綴じ孔A<sub>1</sub>及び綴じ孔A<sub>2</sub>が穿設された被綴じ物Aを綴じるつづり紐5の長さを調整するように形成され、紙製平面略長形状シートからなり、ファイル用表紙510の綴じ表紙部材514に連設されている。第2紐固定片566につづり紐5を固定するとき、つづり紐5を第2紐固定片566の貫通孔594より引き出され、被綴じ物Aの綴じ孔A<sub>1</sub>、A<sub>2</sub>に貫挿される。

20

【0068】

第2紐固定片566は、つづり紐5の先端5a、5bに続き被綴じ物Aの綴じ孔A<sub>1</sub>及び綴じ孔A<sub>2</sub>内に貫挿されたつづり紐5の一部分が出る第1表面414と、前記第1表面414よりつづり紐5が貫挿されるための、対の貫通孔(第1貫通孔594a、第2貫通孔594bで構成された)で形成された一方の第1紐貫挿孔416及び他方の第2紐貫挿孔418と、前記第1表面414より第1紐貫挿孔416及び第2紐貫挿孔418に貫挿されたつづり紐5の他部分が出る第2表面420とを備える。

30

【0069】

第2紐固定片566の一端縁には、前記第1表面414より出たつづり紐5における被綴じ物Aの綴じ孔A<sub>1</sub>、A<sub>2</sub>に貫挿される一部分、及び該一部分とつづり紐5の先端5a、5bとの間の長さを調整する調整手段たる、切込み(第1切込み422及び第2切込み424)が形成されている。

【0070】

第1切込み422及び第2切込み424は、第1紐貫挿孔416と第2紐貫挿孔418との間において、平面略長形状の第2紐固定片566の自由端縁たる一方端縁(第1端縁128)から綴じ表紙部材514に連設された側の他方端縁(第2端縁130)に向かって幅方向に形成され、その深さは、第2紐固定片566の略中央辺りまで形成され、その幅は、つづり紐5を人が手で引っ張りながら嵌めて差し込むことができる長さに形成されている。第1切込み422及び第2切込み424は、第1端縁128から直線状スリット部422a及び直線状スリット部424aが形成され、該直線状スリット部422a及び直線状スリット部424aに続いて最奥部には平面円形状の紐固定孔部422b及び紐固定孔部424bが穿設され、直線状スリット部422a及び直線状スリット部424aに差し込んだつづり紐5が紐固定孔部422b及び紐固定孔部424bにおいて固定される(図64及び図67参照)。

40

【0071】

50

第1切込み422と第2切込み424は、適宜な間隔をおいて形成され、つづり紐5が第1切込み422及び第2切込み424を極（それ以上いけない端を指す）として、それらの間において長さを有して巻回されるための巻回手段を構成している。

すなわち、第1表面414側より第1紐貫通孔416に貫挿されたつづり紐5は、第1紐貫挿孔416から第2表面420に至り、第2切込み424に貫挿されて第1表面414に至り、第1切込み422に貫挿するとともに、第1切込み422及び第2切込み424間において巻き重ねて、対の第2紐貫挿孔418に至り、該第2紐貫挿孔418に貫挿されたつづり紐5は、再び第1表面414から、先端5bが突き出される。

【0072】

開き表紙部材512の第1袋状部518は、前記第1裏面材520とそれに対向する第1表面材522とがその略周縁において連結され、且つ、綴じ表紙部材514に対向する部位に差し込み用開口部524が形成されている。

また、開き表紙部材512の差し込み用開口部524の近傍には、綴じ表紙部材514につづり紐5の第1固定部たるその中央付近を固定する第1紐固定片526が突き出し形成されている。

【0073】

前記綴じ表紙部材514は、前記開き表紙部材512を構成する第1裏面材520および第1表面材522と略同一形状の第2裏面材560および第2表面材562と、前記開き表紙部材512の差し込み用開口部524から前記開き表紙部材512の第1袋状部518内に差込まれる差し込み片516とを備えている。

そして、綴じ表紙部材514は、前記差し込み片516の基部564の近傍に、つづり紐5の先端部分5a, 5bの付近を固定する第2紐固定片566が形成されている。

【0074】

前記開き表紙部材512は、厚紙からなる方形の前記第1裏面材520と、該第1裏面材520と略同一の長さと幅を有し、前記第1裏面材520に折り曲げ部を介して連結された方形の第1表面材522とを備え、該第1裏面材520と第1表面材522とが、その境界である第1折り曲げ部528を折曲して、第1裏面材520の対向する面と第1表面材522の対向する面とが重ね合わされて第1袋状部518が形成されている。

第1裏面材520の上縁には第1連結片530がおよび下縁には第2連結片532が連結され、該第1連結片530および第2連結片532が第1裏面材520との境界である第2折り曲げ部534および第3折り曲げ部536において第1裏面材520の対向面（第1袋状部518の内側面）側に折り曲げられ、第1表面材522の対向する表面に接合されホットメルト型接着剤等の接着剤によって接着されて、第1裏面材520と第1表面材522とが第1袋状部518を形成するように連結されている。而して、開き表紙部材512の第1袋状部518の内側面は略方形であり、綴じ表紙部材514の差し込み片516は、第1袋状部518と略平行に差し込まれるように形成されているが、第1袋状部518の上縁内側すなわち第2折り曲げ部534および第1袋状部518の下縁内側すなわち第3折り曲げ部536と平行に差し込みまたは抜かれることになる。

【0075】

第1裏面材520の第1表面材522との境界である第1折り曲げ部528と対向する左側側縁には、第4折り曲げ部542aを介して第1紐固定片526が延設されている。

第1紐固定片526は、つづり紐5を固定する紐とじ型綴じ具310のまち部538と該まち部538に延設された綴じ具固定部540とを備える。そして、綴じ具固定部540は、まち部538との境界部を構成する第5折り曲げ部542bを介してまち部538に延設された第1綴じ具固定片540aと、前記第1綴じ具固定片540aに第6折り曲げ部544を介して延設された第2綴じ具固定片540bとからなり、第2綴じ具固定片540bを第1綴じ具固定片540aとの境界である第6折り曲げ部544において第1綴じ具固定片540a側に折り曲げ、重層してホットメルト型接着剤等の接着剤によって接着して形成されている。

綴じ具固定部540には、紐とじ型綴じ具310を固定するための貫通孔546が穿設

10

20

30

40

50

されている。貫通孔 5 4 6 は、第 1 綴じ具固定片 5 4 0 a と第 2 綴じ具固定片 5 4 0 b との境界である第 6 折り曲げ部 5 4 4 の両側において、第 1 折り曲げ部 5 2 8 と等距離を  
 10 において穿設された第 1 貫通孔 5 4 6 a と第 2 貫通孔 5 4 6 b とを第 1 綴じ具固定片 5 4 0 a と第 2 綴じ具固定片 5 4 0 b とを重ね合わせたとき合致させて、対の貫通孔 5 4 6 を形成するように構成されている。貫通孔 5 4 6 , 5 4 6 は、紐とじ型綴じ具 3 1 0 をファイル用表紙 5 1 0 に固定する孔を兼ねる。

【 0 0 7 6 】

第 1 表面材 5 2 2 は、第 1 裏面材 5 2 0 との境界である第 1 折り曲げ部 5 2 8 と対向する端縁において、抜け止め片 5 4 8 が連設されている。抜け止め片 5 4 8 は、第 7 折り曲げ部 5 5 0 において第 1 表面材 5 2 2 側に折り曲げられ、後記する綴じ表紙部材 5 1 4 の  
 10 差し込み片 5 1 6 と係止するように構成されている。

【 0 0 7 7 】

開き表紙部材 5 1 2 を構成する第 1 裏面材 5 2 0 には、綴じ表紙部材 5 1 4 側から差し込み片 5 1 6 の差し込み方向と平行で略直線状に延びる、すなわち第 1 裏面材 5 2 0 の幅方向（第 2 折り曲げ部 5 3 4 と第 3 折り曲げ部 5 3 6 と平行）に延びる直線状リブ 5 5 2 a および 5 5 2 b が第 1 袋状部 5 1 8 の内側面に向けて突設されている。

【 0 0 7 8 】

第 1 裏面材 5 2 0 と第 1 表面材 5 2 2 との第 1 折り曲げ部 5 2 8 近傍には、ひも通し孔 5 5 4 a および 5 5 4 b が穿設され、第 1 裏面材 5 2 0 と第 1 表面材 5 2 2 とが第 1 折り曲げ部 5 2 8 において折り曲げられ、それぞれの対向面が重ね合わされたとき、ひも通し  
 20 孔 5 5 4 a とひも通し孔 5 5 4 b とが合致するように、第 1 折り曲げ部 5 2 8 より適宜な間隔をにおいて、ひも通し孔 5 5 4 a とひも通し孔 5 5 4 b とが略同一の高さおよび幅位置において形成されている。

【 0 0 7 9 】

綴じ表紙部材 5 1 4 は、前記開き表紙部材 5 1 2 を構成する方形の第 1 裏面材 5 2 0 および第 1 表面材 5 2 2 と略同一形状であって、厚紙からなる第 2 裏面材 5 6 0 と前記第 2 裏面材 5 6 0 と略同一の長さ  
 30 と幅とを有し、前記第 2 裏面材 5 6 0 と対向する厚紙からなる方形の第 2 表面材 5 6 2 とを備え、該第 2 裏面材 5 6 0 と第 2 表面材 5 6 2 とが、境界である第 1 1 折り曲げ部 5 6 8 を介して連設され、第 1 1 折り曲げ部 5 6 8 において折曲して、その対向面が重ね合わされて、第 2 袋状部 5 7 0 が形成されている。

第 2 裏面材 5 6 0 の上縁の第 1 2 折り曲げ部 5 7 2 を介して第 2 裏面材 5 6 0 に連設された第 3 連結片 5 7 6 と、第 2 裏面材 5 6 0 の下縁の第 1 3 折り曲げ部 5 7 4 を介して、第 2 裏面材 5 6 0 に連設された第 4 連結片 5 7 8 とが、第 1 2 折り曲げ部 5 7 2 および第 1 3 折り曲げ部 5 7 4 において第 2 裏面材 5 6 0 側に折り曲げられ、第 2 表面材 5 6 2 の対向する表面（第 2 袋状部 5 7 0 側の内面）に接合され、ホットメルト型接着剤等の接着剤によって接着されて、第 2 袋状部 5 7 0 が形成されている。

【 0 0 8 0 】

第 2 裏面材 5 6 0 の第 2 表面材 5 6 2 との境界である第 1 1 折り曲げ部 5 6 8 と対向する右側側縁には、第 2 紐固定片 5 6 6 が延設されている。

第 2 紐固定片 5 6 6 は、第 2 裏面材 5 6 0 の第 1 1 折り曲げ部 5 6 8 と対向する端縁の  
 40 第 1 4 折り曲げ部 5 8 0 を介して、延設された第 1 折り畳み固定片 5 8 2 a と、第 1 5 折り曲げ部 5 8 4 を介して第 1 折り畳み固定片 5 8 2 a に延設された第 2 折り畳み固定片 5 8 2 b とを第 1 5 折り曲げ部 5 8 4 において折曲し、第 1 折り畳み固定片 5 8 2 a と第 2 折り畳み固定片 5 8 2 b とを重ね合わせ、ホットメルト型接着剤等の接着剤により接着してなる。

【 0 0 8 1 】

第 2 裏面材 5 6 0 の第 1 1 折り曲げ部 5 6 8 と対向する境界である第 1 6 折り曲げ部 5 8 6 を介して、差し込み片 5 1 6 が第 2 表面材 5 6 2 に連設されている。

【 0 0 8 2 】

差し込み片 5 1 6 は、背表紙を兼用するように構成され、上下に亘って連続した折り目  
 50

線 5 8 8 が複数条一定の間隔をおいて平行に形成され、差し込み片 5 1 6 が屈曲するように形成されている。

【 0 0 8 3 】

差し込み片 5 1 6 の第 1 1 折り曲げ部 5 6 8 と対向する端縁に形成された第 1 7 折り曲げ部 5 9 0 を介して抜け止め片 5 9 2 が連設されている。

【 0 0 8 4 】

抜け止め片 5 9 2 は、第 1 7 折り曲げ部 5 9 0 において、差し込み片 5 1 6 側に折り曲げられ、前記開き表紙部材 5 1 2 の抜け止め片 5 4 8 と係止するように構成されている。

【 0 0 8 5 】

第 2 紐固定片 5 6 6 には、つづり紐 5 を固定するための第 1 紐貫挿孔 4 1 6 及び第 2 紐貫挿孔 4 1 8 が穿設されている。第 1 紐貫挿孔 4 1 6 , 第 2 紐貫挿孔 4 1 8 は、第 1 折り畳み固定片 5 8 2 a と第 2 折り畳み固定片 5 8 2 b との境界である第 1 5 折り曲げ部 5 8 4 の両側において、第 1 5 折り曲げ部 5 8 4 と等距離をおいて穿設された第 1 貫通孔 5 9 4 a と第 2 貫通孔 5 9 4 b とを、第 1 折り畳み固定片 5 8 2 a と第 2 折り畳み固定片 5 8 2 b を重ね合わされたとき合致させて第 1 紐貫挿孔 4 1 6 及び第 2 紐貫挿孔 4 1 8 を形成するように構成されている。

【 0 0 8 6 】

また、第 1 貫通孔 5 9 4 a と第 2 貫通孔 5 9 4 b との間には、第 1 切込み 4 2 2 及び第 2 切込み 4 2 4 を形成するための第 3 貫通孔 5 9 4 c 及び第 4 貫通孔 5 9 4 d が穿設される。

第 3 貫通孔 5 9 4 c 及び第 4 貫通孔 5 9 4 d は、第 1 5 折り曲げ部 5 8 4 を跨いで、直線状スリット部 4 2 2 a 及び直線状スリット部 4 2 4 a を形成するための直線状孔部 5 9 5 a が第 1 5 折り曲げ部 5 8 4 より等距離をおいて穿設され、且つ紐固定孔部 4 2 2 b 及び紐固定孔部 4 2 4 b を形成するための円状孔部 5 9 5 b 及び円状孔部 5 9 5 c が直線状孔部 5 9 5 a , 5 9 5 a の両端に穿設されている。第 1 5 折り曲げ部 5 8 4 と等距離をおいて穿設された円状孔部 5 9 5 b と円状孔部 5 9 5 c とを、第 1 折り畳み固定片 5 8 2 a と第 2 折り畳み固定片 5 8 2 b を重ね合わされたとき合致させて第 1 切込み 4 2 2 及び第 2 切込み 4 2 4 を形成するように構成されている ( 図 7 7 参照 ) 。

【 0 0 8 7 】

第 2 裏面材 5 6 0 と第 2 表面材 5 6 2 との境界である第 1 1 折り曲げ部 5 6 8 近傍には、ひも通し孔 5 9 6 a および 5 9 6 b が穿設され、第 2 裏面材 5 6 0 と第 2 表面材 5 6 2 とが第 1 1 折り曲げ部 5 6 8 において折り曲げられ、それぞれの対向面が重ね合わされたとき、ひも通し孔 5 9 6 a とひも通し孔 5 9 6 b とが合致するように、第 1 1 折り曲げ部 5 6 8 より等距離の適宜な間隔をおいて、ひも通し孔 5 9 6 a とひも通し孔 5 9 6 b とが略同一の高さおよび幅位置において形成されている。

【 0 0 8 8 】

次に、このファイル用表紙 5 1 0 の製造方法について説明する。

まず、製紙 ( 抄造 ) と同時に、適宜な形状に厚紙を裁断する。

次に、トムソン加工により、図 7 3 に示すように、開き表紙部材 5 1 2 の展開した形状に厚紙を裁断するとともに、第 1 貫通孔 5 4 6 a および第 2 貫通孔 5 4 6 b とひも通し孔 5 5 4 a およびひも通し孔 5 5 4 b との抜き加工を施す。

【 0 0 8 9 】

更に、前記トムソン加工と同時に一度に、トムソン加工してなる開き表紙部材 5 1 2 を展開した状態において、トムソン加工を施す。すなわち、第 1 折り曲げ部 5 2 8、第 2 折り曲げ部 5 3 4、第 3 折り曲げ部 5 3 6、第 4 折り曲げ部 5 4 2 a、第 5 折り曲げ部 5 4 2 b、第 6 折り曲げ部 5 4 4 および第 7 折り曲げ部 5 5 0 を折り曲げできるように、第 1 裏面材 5 2 0 と第 1 表面材 5 2 2 との非対向面 ( 第 1 袋状部 5 1 8 の外側面 ) から反対側の対向面側 ( 第 1 袋状部 5 1 8 の内側面 ) に向けてトムソン刃によって対向面 ( 第 1 袋状部 5 1 8 の内側面 ) 側に凹むように溝を付ける。

このとき、第 1 裏面材 5 2 0 と第 1 表面材 5 2 2 との非対向面 ( 第 1 袋状部 5 1 8 の外

10

20

30

40

50

側面)から反対側の対向面側(第1袋状部518の内側面)に向けてトムソン刃によって対向面(第1袋状部518の内側面)側に凹むように溝を付けて、リブ552aおよび552bを形成する。

【0090】

次に、第2綴じ具固定片540bの表面にホットメルト型接着剤等の接着剤を塗布し(図75参照)、第6折り曲げ部544を、第1裏面材520と第1表面材522との対向面側を内側とした谷折りとし(図75および図76参照)、第1綴じ具固定片540aと第2綴じ具固定片540bとを接着する。

【0091】

次に、第1連結片530および第2連結片532を第2折り曲げ部534と第3折り曲げ部536において、第1裏面材520と第1表面材522との対向面を内側とした谷折りとし、また、第7折り曲げ部550を、第1裏面材520と第1表面材522との対向面を内側とする谷折りにする(図73参照)。

10

第2折り曲げ部534と第3折り曲げ部536とにおいて内側に折り曲げられた第1連結片530および第2連結片532の表面に接着剤を塗布し、次に、第1折り曲げ部528を対向面を内側とした谷折りとして、第1裏面材520と第1表面材522とを重ね合わせ、第1表面材522の対向面(袋状部518の内側面)と第1連結片530および第2連結片532とを接着する。

このとき、第7折り曲げ部550において、内側に折り曲げられた抜け止め片548は、袋状部518の内部に折り曲げられた状態で入り込むように第1裏面材520と第1表面材522とを重ね合わせる必要がある。

20

【0092】

次に、綴じ表紙部材514の製造方法について説明する。

まず、製紙(抄造)と同時に、適宜な形状に厚紙を裁断する。

次に、トムソン加工により、図77に示すように、綴じ表紙部材514を展開した状態における形状に厚紙を裁断するとともに、第2紐固定片566の第1貫通孔594aならびに第2貫通孔594bおよび第3貫通孔594cならびに第4貫通孔594dとひも通し孔596aおよびひも通し孔596bとの抜き加工を施す。

【0093】

更に、前記トムソン加工と同時に一度に、トムソン加工してなる綴じ表紙部材514を展開した状態において、次のトムソン加工を施す。

30

第11折り曲げ部568、第12折り曲げ部572、第13折り曲げ部574、第14折り曲げ部580、第15折り曲げ部584および第16折り曲げ部586および第17折り曲げ部590を折り曲げられるように、第2裏面材560と第2表面材562との非対向面(第2袋状部570の外側面)側から反対側の対向面(第2袋状部570の内側面)側に向けてトムソン刃によって対向面に向けて凹むように、トムソン加工により溝加工を施す。また、折り目線588を形成するための溝加工も、トムソン加工により同様に施す。

【0094】

次に、第2紐固定片566を形成する第1折り畳み固定片582aの対向面側にホットメルト型接着剤等の接着剤を塗布し、第15折り曲げ部584において谷折りとし、第1折り畳み固定片582aを第2折り畳み固定片582bに重ね合わせ接着する(図79参照)。

40

【0095】

次に、第12折り曲げ部572および第13折り曲げ部574において、第2裏面材560および第2表面材562の対向面に向けて第3連結片576および第4連結片578を谷折りにする。そして、第3連結片576および第4連結片578の対向面とは反対側の非対向面側にホットメルト型の接着剤等の接着剤を塗布し(図80参照)、第11折り曲げ部568を谷折りにして、第2裏面材560と第2表面材562とを重ね合わせ、第3連結片576および第4連結片578と第2表面材562の対向面(第2袋状部570

50

の内側面)とを接着する。

【0096】

このように、第2裏面材560と第2表面材562とが、第3連結片576および第4連結片578の接着により、第2袋状部570が形成される。このとき、差し込み片516は、第2表面材562より外方に延びたままとする。

そして、抜け止め片592は、第17折り曲げ部590において谷折りとする。すなわち、抜け止め片592は、第2折り畳み固定片582bとは反対側に向けて折り曲げられる(図81参照)。

【0097】

次に、図82に示すように、開き表紙部材512を、左側(A面側)とし、綴じ表紙部材514を、右側(B面側)とし、開き表紙部材512の第1紐固定片526を裏面(ファイルの内側)とし、綴じ表紙部材514の第2紐固定片566をファイルの内側(裏面)とし、開き表紙部材512の袋状部518にその開口部より綴じ表紙部材514の差し込み片516を差し込み、開き表紙部材512の袋状部518内に適宜な量だけ収納する、開き表紙部材512の抜け止め片548と綴じ表紙部材514の抜け止め片592とはそれぞれが反対方向に向けて折り曲げられているので、開き表紙部材512の袋状部518内において、綴じ表紙部材514を開き表紙部材512より抜き出したとき、係止され、それ以上抜き出されることを防止している。

【0098】

綴じ表紙部材514の第2紐固定片566には、被綴じ物Aの綴じ孔 $A_1$ 、 $A_2$ に対応する間隔において、第1紐貫挿孔416と第2紐貫挿孔418とが形成されているが、該第1紐貫挿孔416と第2紐貫挿孔418とに亘ってつづり紐5の第1固定部たる中央部付近を固定され、第1紐貫挿孔416と第2紐貫挿孔418よりつづり紐5の先端部分5a及び先端部分5bから貫挿され、開き表紙部材512の第1紐固定片526に向かって延びるように取り付けられる。

【0099】

また、開き表紙部材512の第1紐固定片526には、前記したように紐とじ型綴じ具310が取り付けられる。紐とじ型綴じ具310は、第1紐固定片526上に基体312が配置され、該紐とじ型綴じ具310よりつづり紐の先端部分5a及び5bの付近にてつづり紐5を固定する。

【0100】

このファイル用表紙510に書類等の被綴じ物Aを綴じるには、綴じ孔 $A_1$ 、 $A_2$ が形成された書類等の被綴じ物Aの綴じ代部 $A_3$ が、開き表紙部材512の第1紐固定片526と綴じ表紙部材514の第2紐固定片566との間に挟み込まれる。そして、差し込み片の基部564から延びるつづり紐5の先端部分5a及び先端部分5bが、被綴じ物Aの綴じ孔 $A_1$ 、 $A_2$ に挿通される。さらに、このつづり紐5は、開き表紙部材512の第1紐固定片526の貫通孔546から紐とじ型綴じ具310の紐挿通孔324を通して、紐固定部322に延ばされる。このとき、保持体314は、開き表紙部材512の第1紐固定片526に対して略直交する方向に向いた状態、つまり基体312に対して開いた状態になっている。

【0101】

次に、保持体314を倒し基体312に重ねあわせ、その第3係止部364及び第4係止部366が基体312の重合部320の第2係止部334及び第4係止部340に嵌め込まれる。次に、つづり紐5の先端部分5a及び5bを、それぞれ基体312の長手方向において外側に向けて(それぞれ反対方向に向けて)引っ張って、基体312を被綴じ物Aに押し止する。次に、つづり紐5の先端部分5a及び5bをそれぞれ反対方向に引っ張り且つ紐固定部部分338bに押さえつけられた状態において、保持体314の紐固定部352を基体312の紐固定部322に係止させる。基体312の第1係止部356が、保持体314の第1係止部326に嵌り込んで、つづり紐5が堅く被綴じ物Aを縛った状態にて第1綴じ足固定片526に固定される。このようにして、被綴じ物Aは綴じ込まれ

10

20

30

40

50

、ファイル用表紙 5 1 0 に保持される。

【 0 1 0 2 】

ファイル用表紙 5 1 0 に綴じられる被綴じ物 A が多くなると、図 8 3 に示すように、ひも通し孔 5 5 4 a および 5 5 4 b とひも通し孔 5 9 6 a および 5 9 6 b とにひもを通し、ひもの両端を結ぶとよい。ファイル用表紙 5 1 0 に綴じられた被綴じ物 A の量が多くても、開き表紙部材 5 1 2 と綴じ表紙部材 5 1 4 とがひもによって結合されるので、開き表紙部材 5 1 2 と綴じ表紙部材 5 1 4 とが離れにくく、開き表紙部材 5 1 2 と綴じ表紙部材 5 1 4 とを垂直に立てても、開き表紙部材 5 1 2 と綴じ表紙部材 5 1 4 とにより被綴じ物 A を挟持した状態を維持して倒れにくく、ファイルを保管し易い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 1 0 3 】

【 図 1 】 この発明の一実施の形態である紐綴じ型綴じ具をファイルに用いた状態における、斜視図解図である。

【 図 2 】 図 1 図示の紐綴じ型綴じ具の利用方法を示す斜視図解図である。

【 図 3 】 紐綴じ型綴じ具の斜視図解図である。

【 図 4 】 紐綴じ型綴じ具の脱係した状態を示す斜視図解図である。

【 図 5 】 紐綴じ型綴じ具の脱係した状態を示す側面図である。

【 図 6 】 紐綴じ型綴じ具の脱係した状態を示す縦断面図解図である。

【 図 7 】 紐綴じ型綴じ具の固定した状態を示す縦断面図解図である。

【 図 8 】 紐綴じ型綴じ具の紐を引っ張り脱係する方法を示す縦断面図解図である。

【 図 9 】 紐綴じ型綴じ具の紐を引っ張り脱係した状態を示す縦断面図解図である。

【 図 1 0 】 紐綴じ型綴じ具の分離した状態を示す斜視図解図である。

【 図 1 1 】 紐綴じ型綴じ具の開いた状態を示す平面図解図である。

【 図 1 2 】 紐綴じ型綴じ具の開いた状態を示す底面図解図である。

【 図 1 3 】 紐綴じ型綴じ具の開いた状態を示す側面図解図である。

【 図 1 4 】 紐綴じ型綴じ具の開いた状態を示す側面図解図である。

【 図 1 5 】 紐綴じ型綴じ具の開いた状態を示す正面図解図である。

【 図 1 6 】 紐綴じ型綴じ具の重ね合わせた状態を示す正面図解図である。

【 図 1 7 】 図 1 1 図示の A - A 断面図である。

【 図 1 8 】 図 1 1 図示の B - B 断面図である。

【 図 1 9 】 図 1 1 図示の C - C 断面図である。

【 図 2 0 】 図 1 1 図示の D - D 断面図である。

【 図 2 1 】 図 1 1 図示の E - E 断面図である。

【 図 2 2 】 図 1 1 図示の F - F 断面図である。

【 図 2 3 】 図 1 1 図示の G - G 断面図である。

【 図 2 4 】 図 1 1 図示の H - H 断面図である。

【 図 2 5 】 紐綴じ型綴じ具の重ね合わせた状態を示す斜視図解図である。

【 図 2 6 】 紐綴じ型綴じ具の重ね合わせた状態を示す側面図解図である。

【 図 2 7 】 紐綴じ型綴じ具の重ね合わせた状態を示す図 1 1 図示の F - F 断面図である。

【 図 2 8 】 紐綴じ型綴じ具を利用するファイルを示す斜視図解図である。

【 図 2 9 】 つづり紐の長さ調整具をファイルに用いた状態における斜視図解図である。

【 図 3 0 】 図 2 9 図示のつづり紐の長さ調整具の斜視図解図である。

【 図 3 1 】 つづり紐の長さ調整具の利用方法を示す斜視図解図である。

【 図 3 2 】 つづり紐の長さ調整具の利用方法を示す側面図解図である。

【 図 3 3 】 つづり紐の長さ調整具の利用方法を示す側面図解図である。

【 図 3 4 】 つづり紐の長さ調整具の利用方法を示す側面図解図である。

【 図 3 5 】 つづり紐の長さ調整具の利用方法を示す側面図解図である。

【 図 3 6 】 つづり紐の長さ調整具の利用方法を示す側面図解図である。

【 図 3 7 】 この発明の一実施の形態である紐綴じ型綴じ具をファイルに用いた状態における、斜視図解図である。

10

20

30

40

50

- 【図38】図37図示の紐綴じ型綴じ具の利用方法を示す斜視図解図である。
- 【図39】紐綴じ型綴じ具の斜視図解図である。
- 【図40】紐綴じ型綴じ具の脱係した状態を示す斜視図解図である。
- 【図41】紐綴じ型綴じ具の脱係した状態を示す側面図である。
- 【図42】紐綴じ型綴じ具の脱係した状態を示す縦断面図解図である。
- 【図43】紐綴じ型綴じ具の固定した状態を示す縦断面図解図である。
- 【図44】紐綴じ型綴じ具の紐を引っ張り脱係する方法を示す縦断面図解図である。
- 【図45】紐綴じ型綴じ具の紐を引っ張り脱係した状態を示す縦断面図解図である。
- 【図46】紐綴じ型綴じ具の分離した状態を示す斜視図解図である。
- 【図47】紐綴じ型綴じ具の開いた状態を示す平面図解図である。 10
- 【図48】紐綴じ型綴じ具の開いた状態を示す底面図解図である。
- 【図49】紐綴じ型綴じ具の開いた状態を示す側面図解図である。
- 【図50】紐綴じ型綴じ具の開いた状態を示す側面図解図である。
- 【図51】紐綴じ型綴じ具の開いた状態を示す正面図解図である。
- 【図52】紐綴じ型綴じ具の重ね合わせた状態を示す正面図解図である。
- 【図53】図47図示のA-A断面図である。
- 【図54】図47図示のB-B断面図である。
- 【図55】図47図示のC-C断面図である。
- 【図56】図47図示のD-D断面図である。
- 【図57】図47図示のE-E断面図である。 20
- 【図58】図47図示のF-F断面図である。
- 【図59】紐綴じ型綴じ具の重ね合わせた状態を示す斜視図解図である。
- 【図60】紐綴じ型綴じ具の重ね合わせた状態を示す側面図解図である。
- 【図61】紐綴じ型綴じ具の重ね合わせた状態を示す図47図示のD-D断面図である。
- 【図62】紐綴じ型綴じ具を利用するファイルを示す斜視図解図である。
- 【図63】この発明の一実施の形態である紐とじ型綴じ具をファイルに用いた状態における、斜視図解図である。
- 【図64】図63図示の紐とじ型綴じ具の利用方法を示す斜視図解図である。
- 【図65】紐とじ型綴じ具を利用するファイルを示す斜視図解図である。
- 【図66】この発明の一実施の形態であるつづり紐の長さ調整具を備えたファイル用表紙 30  
を示す図で、(A)は正面図解図であり、(B)は要部の断面図解図である。
- 【図67】図66図示ファイル用表紙の利用法を示す正面図解図である。
- 【図68】図66図示ファイル用表紙の横断面図解図である。
- 【図69】開き表紙部材の正面図解図である。
- 【図70】開き表紙部材の横断面図解図である。
- 【図71】綴じ表紙部材の正面図解図である。
- 【図72】綴じ表紙部材の横断面図解図である。
- 【図73】開き表紙部材の製法を示す図解図である。
- 【図74】開き表紙部材の製法を示す図解図である。
- 【図75】開き表紙部材の製法を示す図解図である。 40
- 【図76】開き表紙部材の製法を示す図解図である。
- 【図77】綴じ表紙部材の製法を示す図解図である。
- 【図78】綴じ表紙部材の製法を示す図解図である。
- 【図79】綴じ表紙部材の製法を示す図解図である。
- 【図80】綴じ表紙部材の製法を示す図解図である。
- 【図81】綴じ表紙部材の製法を示す図解図である。
- 【図82】開き表紙部材と綴じ表紙部材との組み合わせ方法を示す図解図である。
- 【図83】ファイルの利用方法を示す斜視図解図である。
- 【符号の説明】
- 【0104】 50

1	ファイル	
2	表紙	
2 a , 2 b	平面部	
2 c	折り畳み部	
3	被覆用表紙	
3 a	平面部	
3 b	鏢状部	
4 a	折り畳み部の綴じ孔	
4 b	鏢状部の綴じ孔	
4 c , 4 d , 4 e , 4 f	被覆用表紙の孔	10
5	つづり紐	
5 a , 5 b	つづり紐の先端部分	
1 0 , 3 1 0	紐とじ型綴じ具	
1 2 , 3 1 2	基体	
1 4 , 3 1 4	保持体	
1 6 , 3 1 6	連結体	
2 0 , 3 2 0	重合部	
2 2 , 3 2 2	紐固定部	
2 4 , 3 2 4	紐挿通孔	
2 6 , 3 2 6	第 1 係止部	20
2 8 , 3 2 8	縁部 ( 紐固定部 )	
3 0 , 3 3 0	第 1 縁部 ( 重合部 )	
3 2 , 3 3 2	第 2 縁部 ( 重合部 )	
3 2 a , 3 2 b , 3 3 2 a , 3 3 2 b	縁部 ( 重合部 )	
3 4 , 3 3 4	第 2 係止部	
3 6 , 3 3 6	第 3 係止部	
3 8 , 3 3 8	基部	
3 8 a , 3 3 8 a	重合部部分	
3 8 b , 3 3 8 b	紐固定部部分	
4 0 , 3 4 0	第 4 係止部	30
4 2 , 3 4 2	紐引掛部	
4 6 , 3 4 6	固定部	
4 6 a , 3 4 6 a	突出部	
4 6 b , 3 4 6 b	押圧部	
4 6 c	凸部	
5 0 , 3 5 0	重合部	
5 2 , 3 5 2	紐固定部	
5 4 , 3 5 4	ヒンジ部	
5 6 , 3 5 6	第 1 係止部	
5 8 , 3 5 8	咬止部	40
5 8 a , 3 5 8 a	錐状凸部	
6 0 , 3 6 0	脱係補助部	
6 2 , 6 4 , 3 6 2 , 3 6 4	第 2 係止部	
6 6 , 3 6 6	第 4 係止部	
6 8 a , 6 8 b , 3 6 8 a , 3 6 8 b	凸条	
8 0 , 3 8 0	第 1 ヒンジ部	
8 2 , 8 4 , 3 8 2 , 3 8 4	斜面部	
8 6 , 3 8 6	第 1 係合部	
8 8 , 3 8 8	凹部	
9 0 , 3 9 0	第 2 ヒンジ部	50

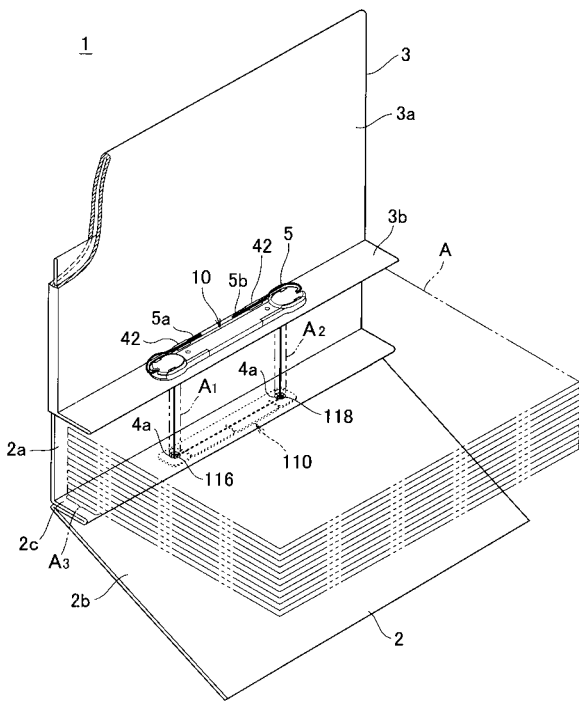
1 1 0	つづり紐の長さ調整具	
1 1 2	調整具本体	
1 1 4	第1表面	
1 1 6	第1紐貫挿孔	
1 1 8	第2紐貫挿孔	
1 2 0	第2表面	
1 2 2	第1切込み	
1 2 4	第2切込み	
1 2 6	第3切込み	
1 2 8	第1端縁	10
1 3 0	第2端縁	
3 5 3	基部(紐固定部352の)	
3 5 5	支持部	
4 1 4	第1表面	
4 1 6	第1紐貫挿孔	
4 1 8	第2紐貫挿孔	
4 2 0	第2表面	
4 2 2	第1切込み	
4 2 4	第2切込み	
4 2 2 a , 4 2 4 a	直線状スリット部	20
4 2 2 b , 4 2 4 b	紐固定孔部	
5 1 0	ファイル用表紙	
5 1 2	開き表紙部材	
5 1 4	綴じ表紙部材	
5 1 6	差し込み片	
5 1 8	第1袋状部	
5 2 0	第1裏面材	
5 2 2	第1表面材	
5 2 4	差し込み用開口部	
5 2 6	第1紐固定片	30
5 2 8	第1折り曲げ部	
5 3 0	第1連結片	
5 3 2	第2連結片	
5 3 4	第2折り曲げ部	
5 3 6	第3折り曲げ部	
5 3 8	まち部	
5 4 0	綴じ具固定部	
5 4 0 a	第1綴じ具固定片	
5 4 0 b	第2綴じ具固定片	
5 4 2 a	第4折り曲げ部	40
5 4 2 b	第5折り曲げ部	
5 4 4	第6折り曲げ部	
5 4 6	貫通孔	
5 4 6 a	第1貫通孔	
5 4 6 b	第2貫通孔	
5 4 8	抜け止め片	
5 5 0	第7折り曲げ部	
5 5 2 a , 5 5 2 b	リブ	
5 5 4 a , 5 5 4 b	ひも通し孔	
5 6 0	第2裏面材	50

- 5 6 2 第 2 表面材
- 5 6 6 第 2 紐固定片
- 5 6 8 第 1 1 折り曲げ部
- 5 7 0 第 2 袋状部
- 5 7 2 第 1 2 折り曲げ部
- 5 7 4 第 1 3 折り曲げ部
- 5 7 6 第 3 連結片
- 5 7 8 第 4 連結片
- 5 8 0 第 1 4 折り曲げ部
- 5 8 2 a 第 1 折り畳み固定片
- 5 8 2 b 第 2 折り畳み固定片
- 5 8 4 第 1 5 折り曲げ部
- 5 8 6 第 1 6 折り曲げ部
- 5 8 8 折り目線
- 5 9 0 第 1 7 折り曲げ部
- 5 9 2 抜け止め片
- 5 9 4 a 第 1 貫通孔
- 5 9 4 b 第 2 貫通孔
- 5 9 4 c 第 3 貫通孔
- 5 9 4 d 第 4 貫通孔
- 5 9 6 a , 5 9 6 b ひも通し孔
- A 被綴じ物
- A<sub>1</sub> , A<sub>2</sub> 綴じ孔
- A<sub>3</sub> 綴じ代部

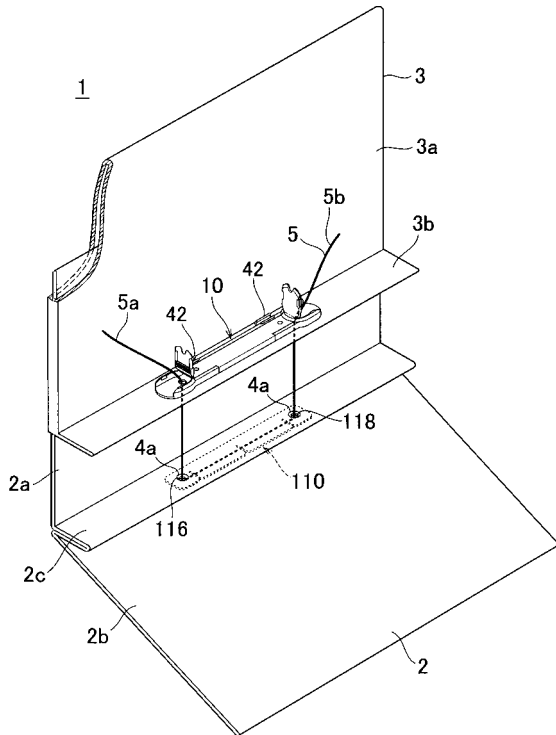
10

20

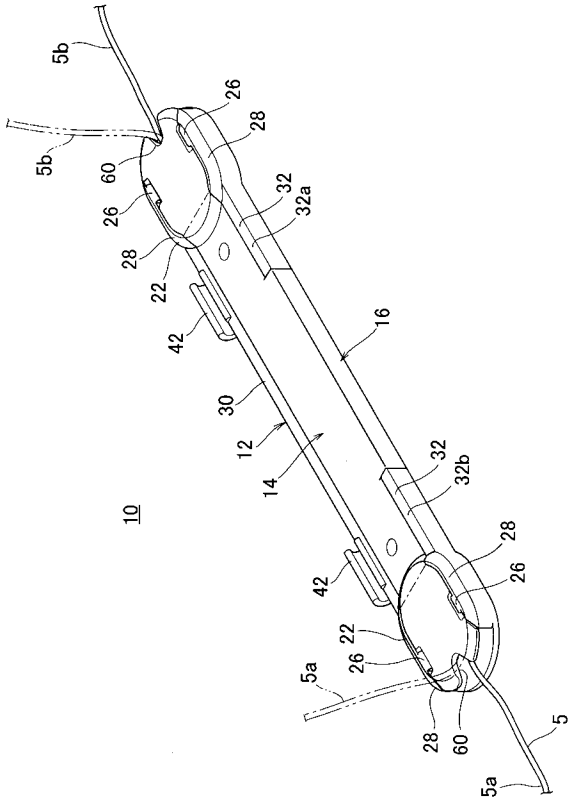
【 図 1 】



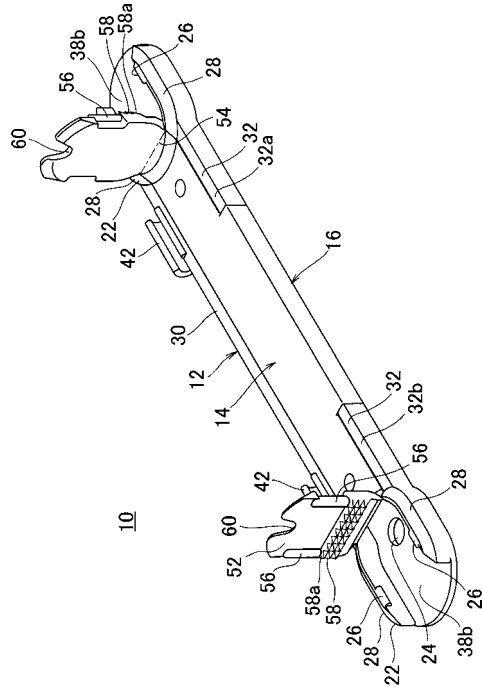
【 図 2 】



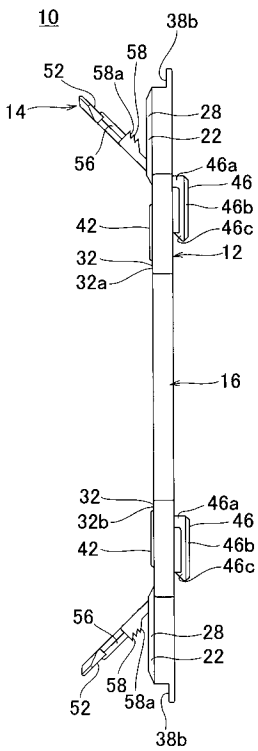
【 図 3 】



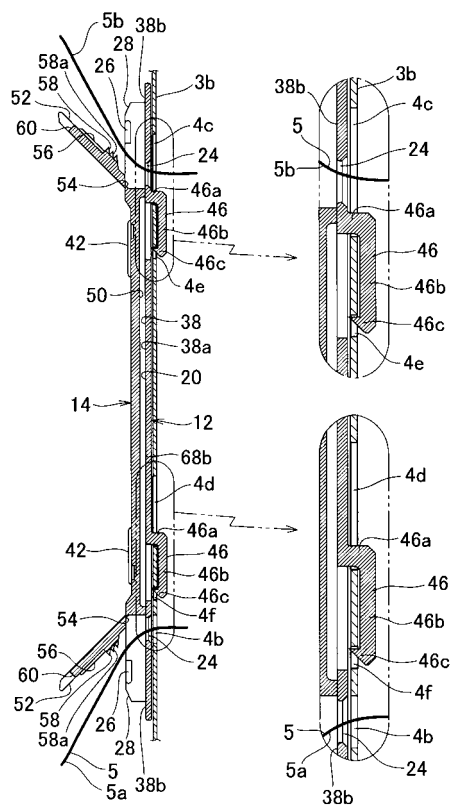
【 図 4 】



【 図 5 】

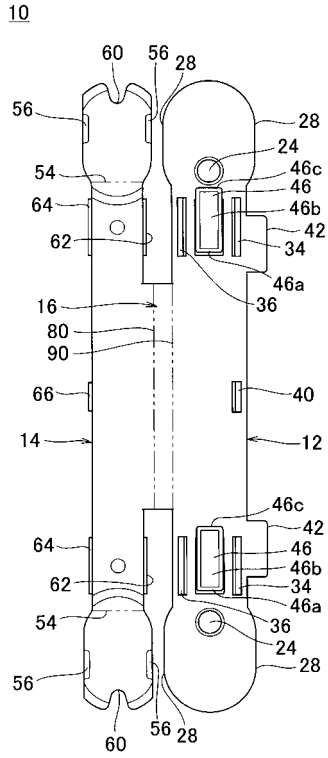


【 図 6 】

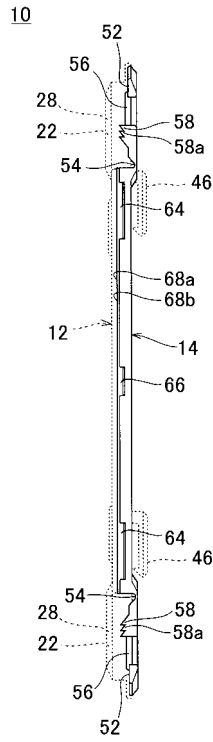




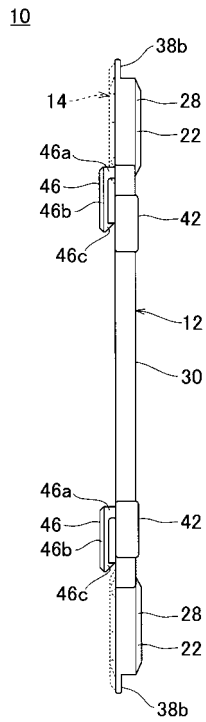
【 図 1 2 】



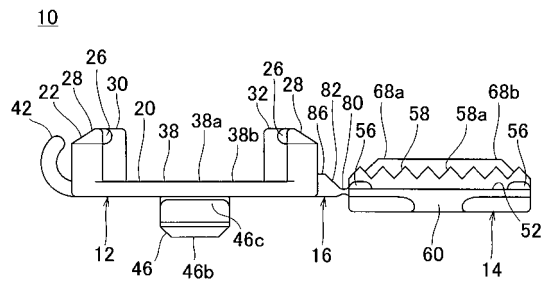
【 図 1 3 】



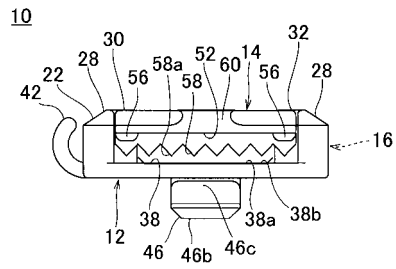
【 図 1 4 】



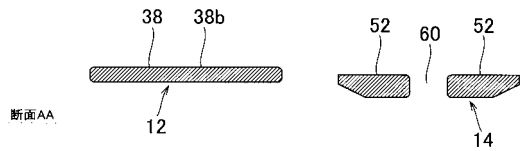
【 図 1 5 】



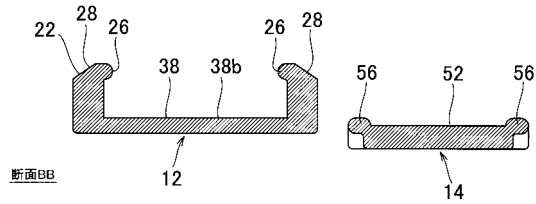
【 図 1 6 】



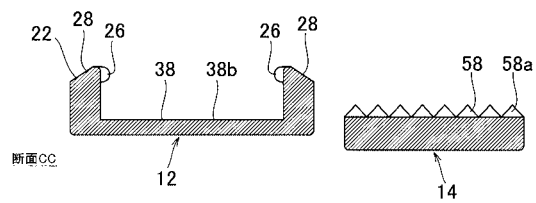
【図17】



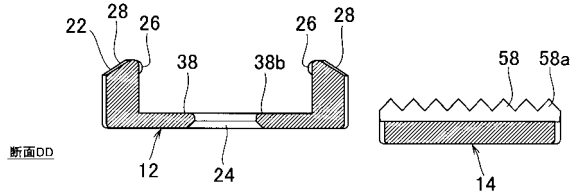
【図18】



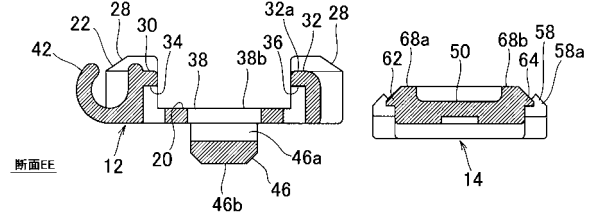
【図19】



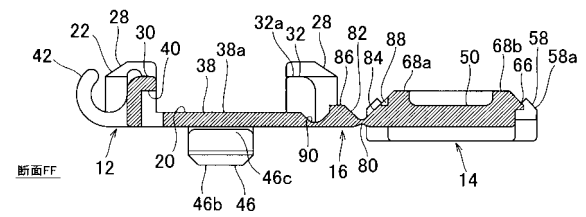
【図20】



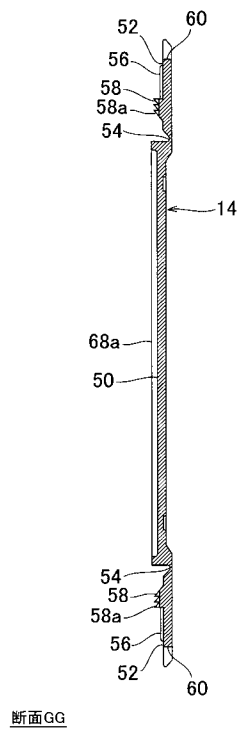
【図21】



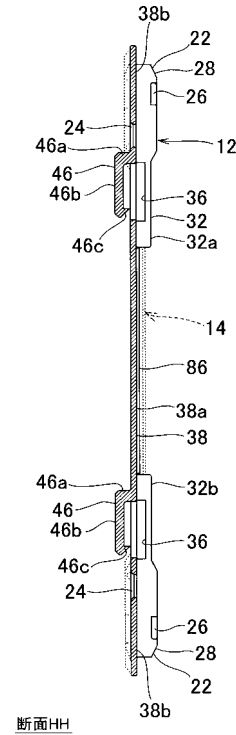
【図22】



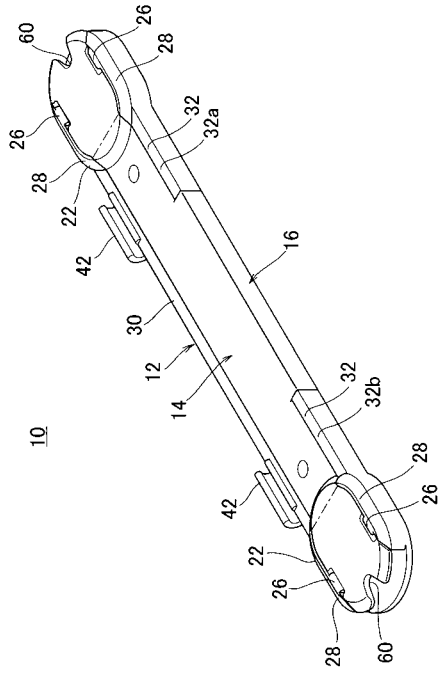
【図23】



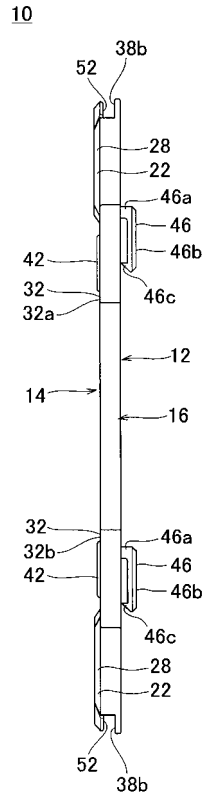
【図24】



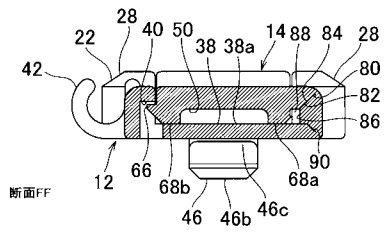
【図 25】



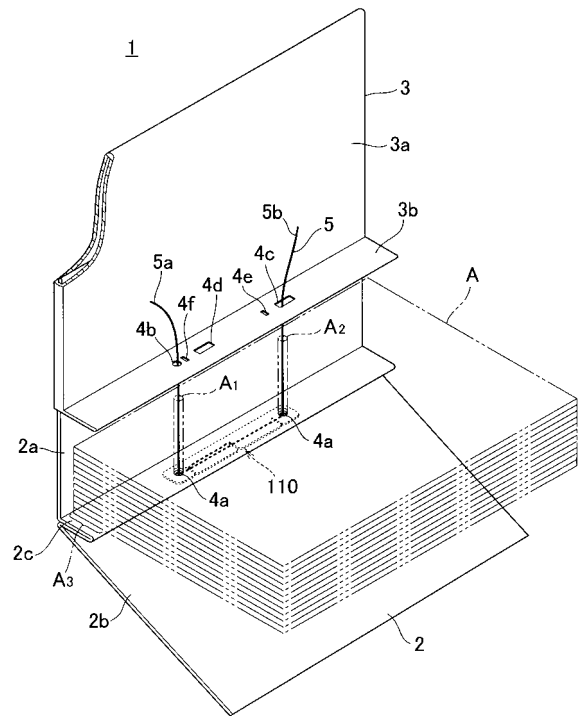
【図 26】



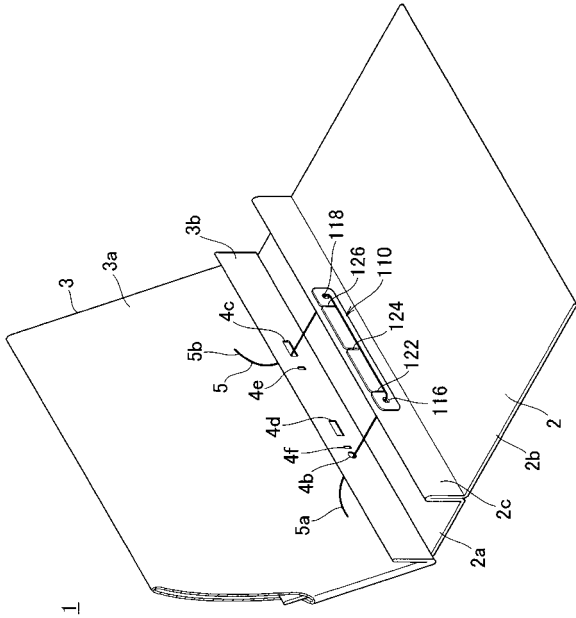
【図 27】



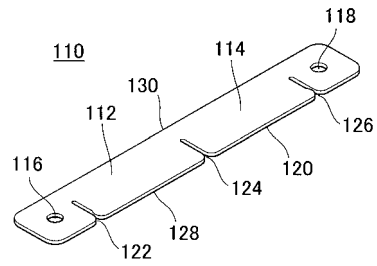
【図 28】



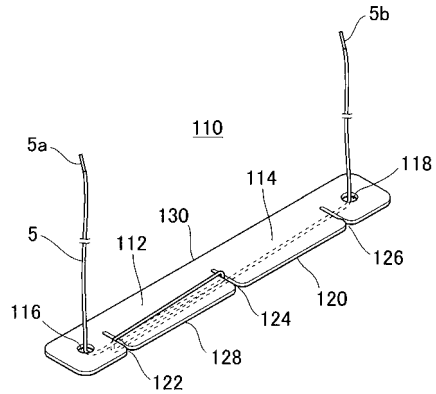
【図 29】



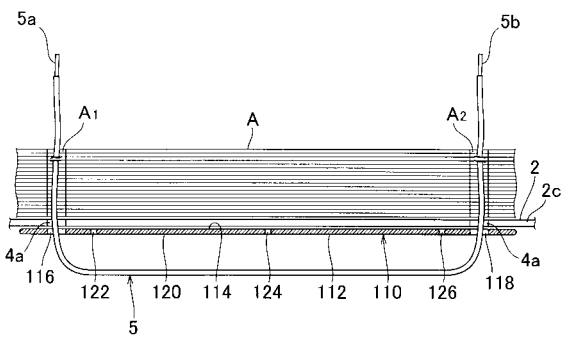
【図 30】



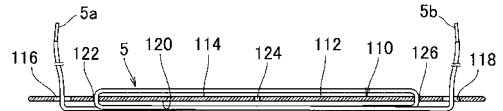
【図 31】



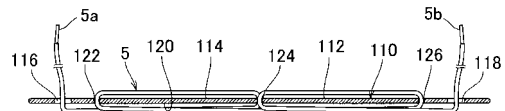
【図 32】



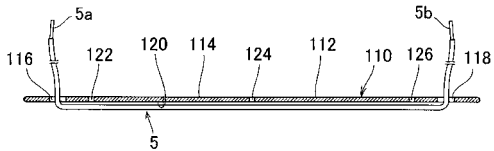
【図 35】



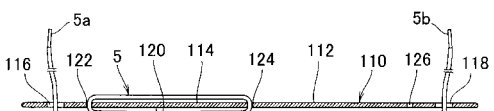
【図 36】



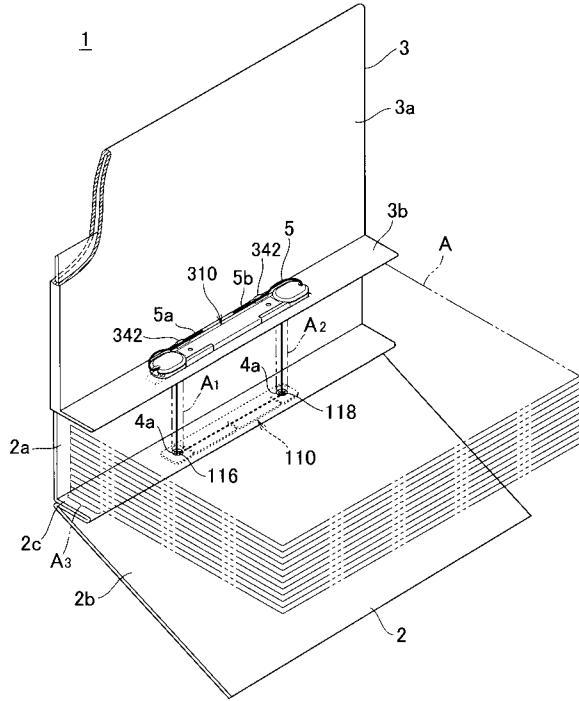
【図 33】



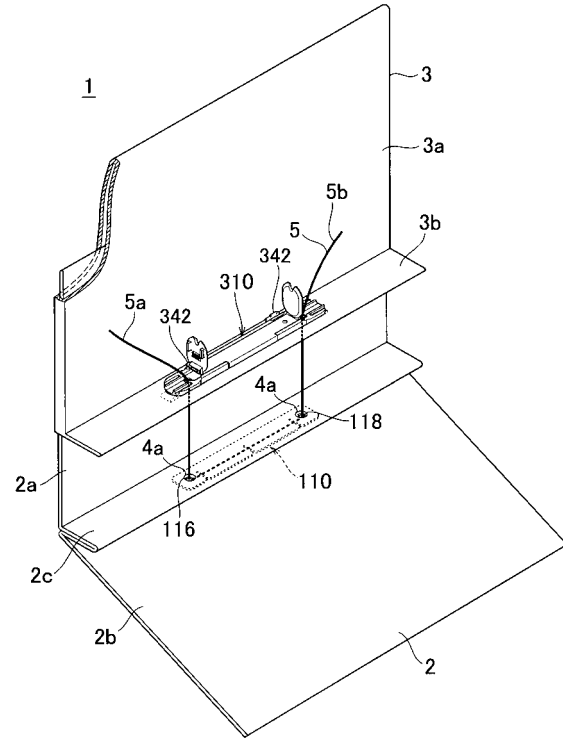
【図 34】



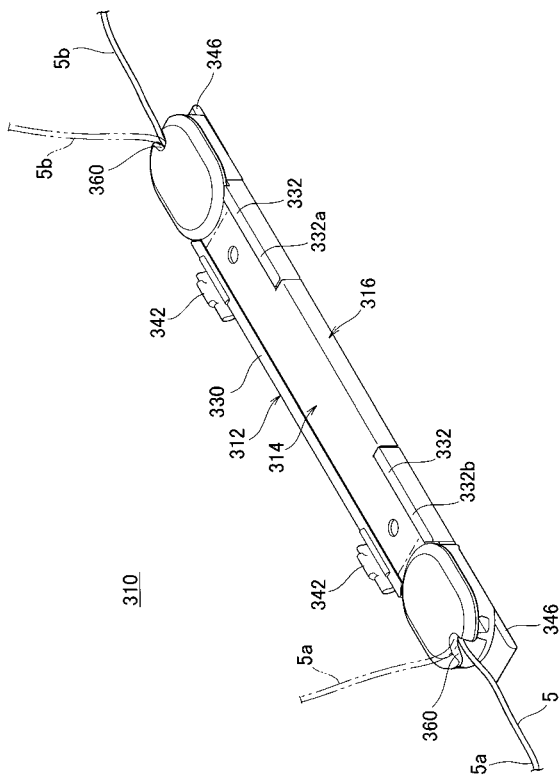
【 図 3 7 】



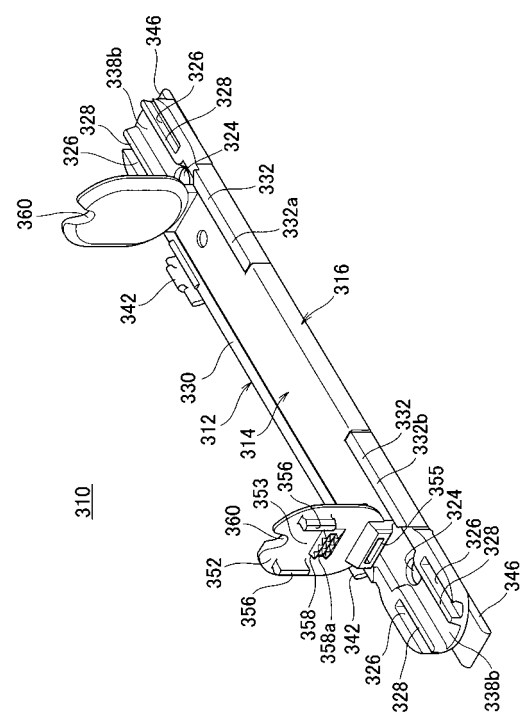
【 図 3 8 】



【 図 3 9 】

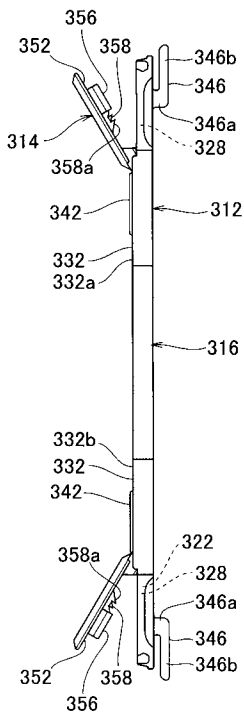


【 図 4 0 】

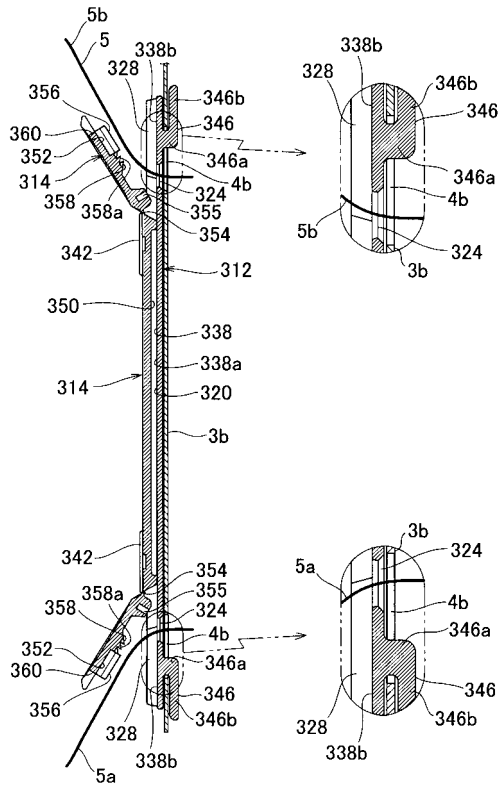


【 図 4 1 】

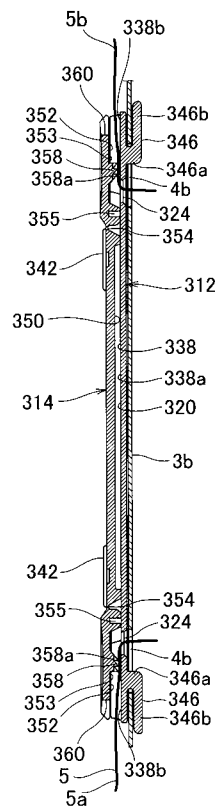
310



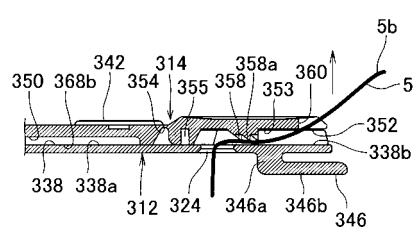
【 図 4 2 】



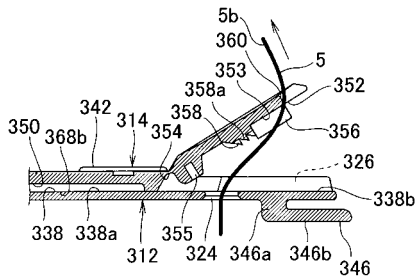
【 図 4 3 】



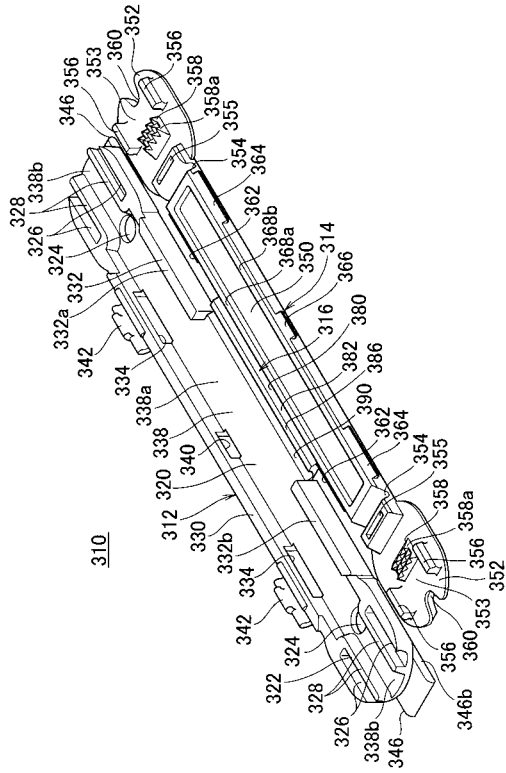
【 図 4 4 】



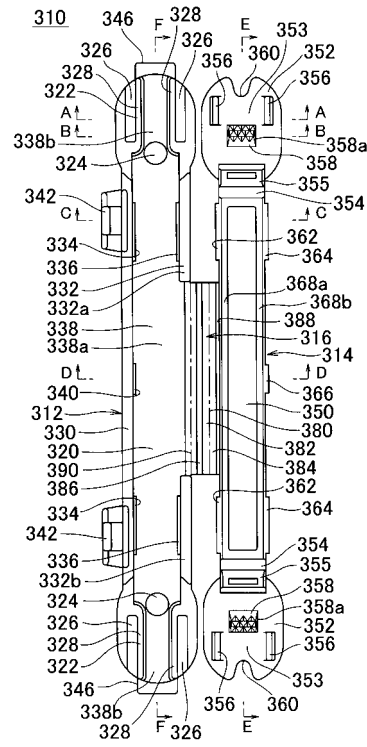
【 図 4 5 】



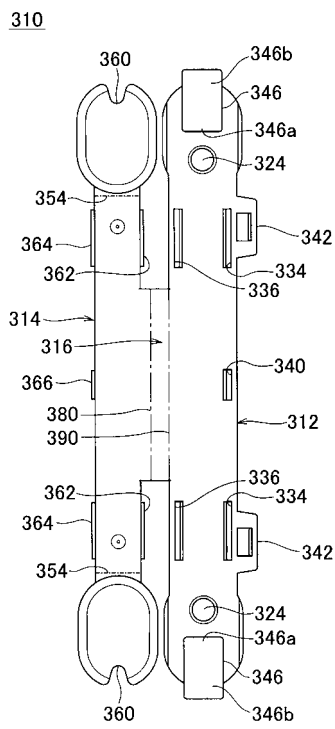
【 図 4 6 】



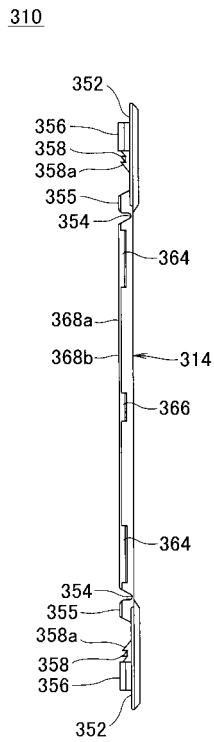
【 図 4 7 】



【 図 4 8 】

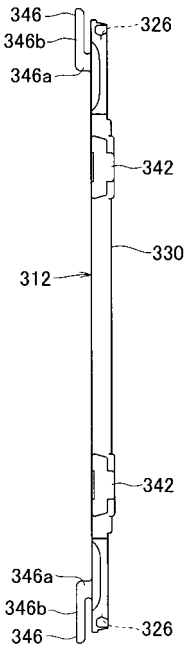


【 図 4 9 】



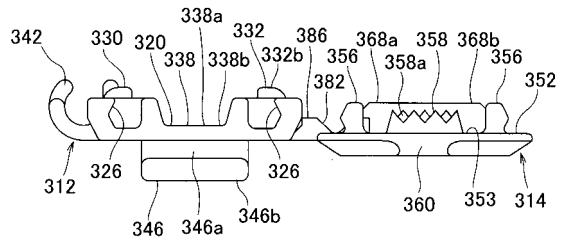
【図50】

310



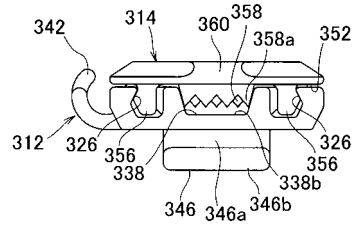
【図51】

310



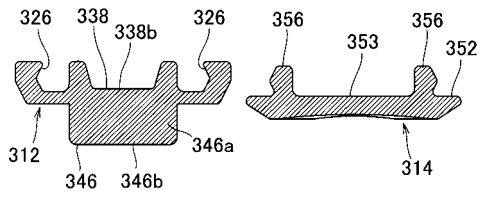
【図52】

310



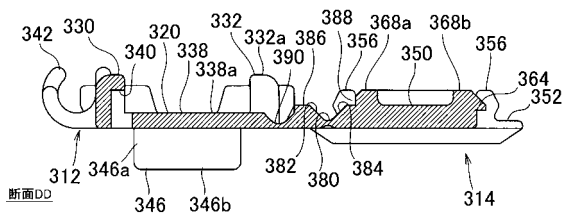
【図53】

断面AA



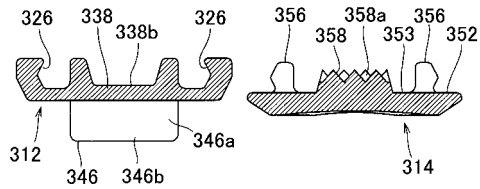
【図56】

断面DD



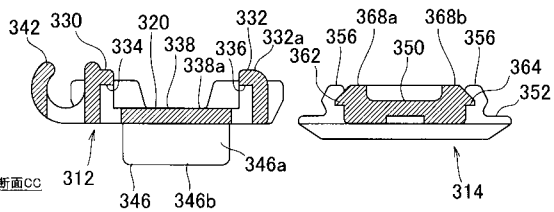
【図54】

断面BB

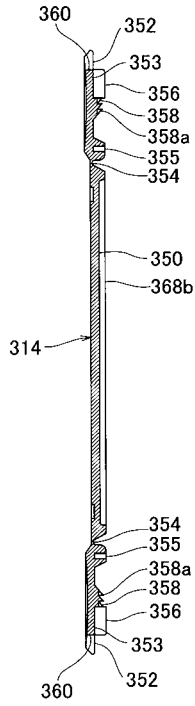


【図55】

断面CC

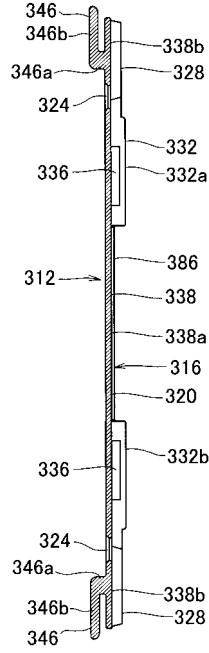


【図57】



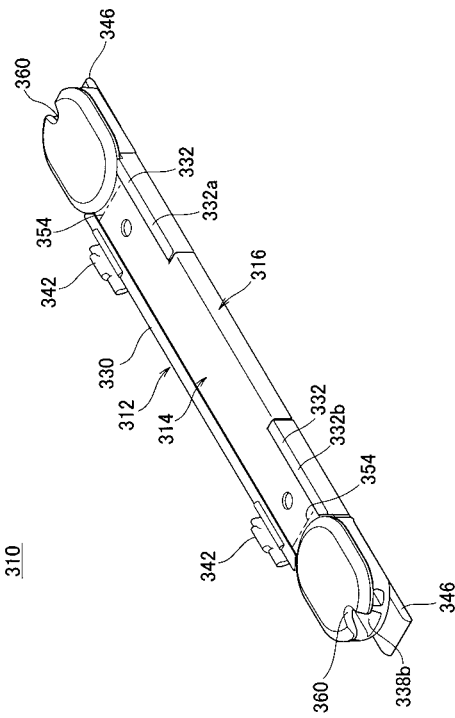
断面EE

【図58】



断面FF

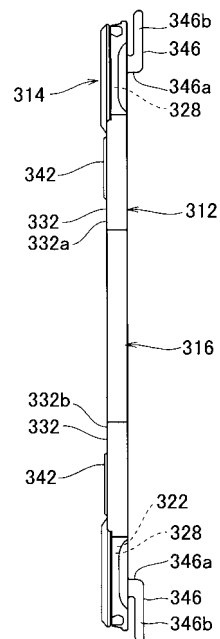
【図59】



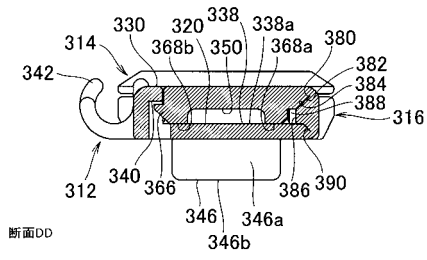
310

【図60】

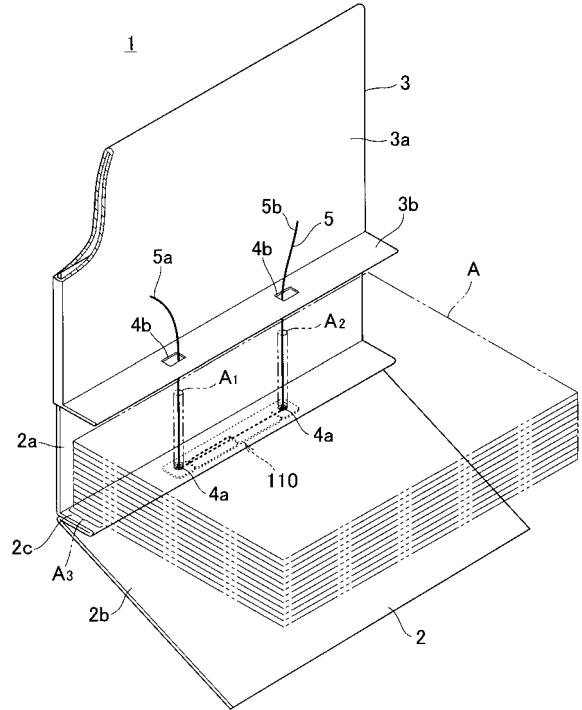
310



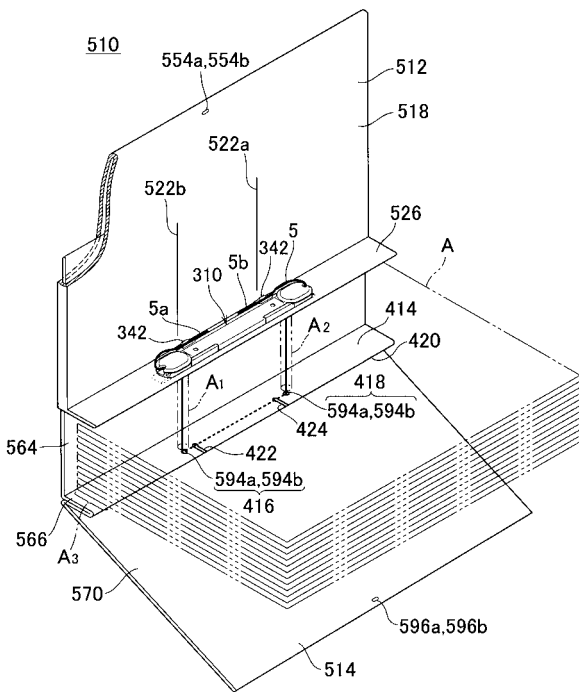
【図 6 1】



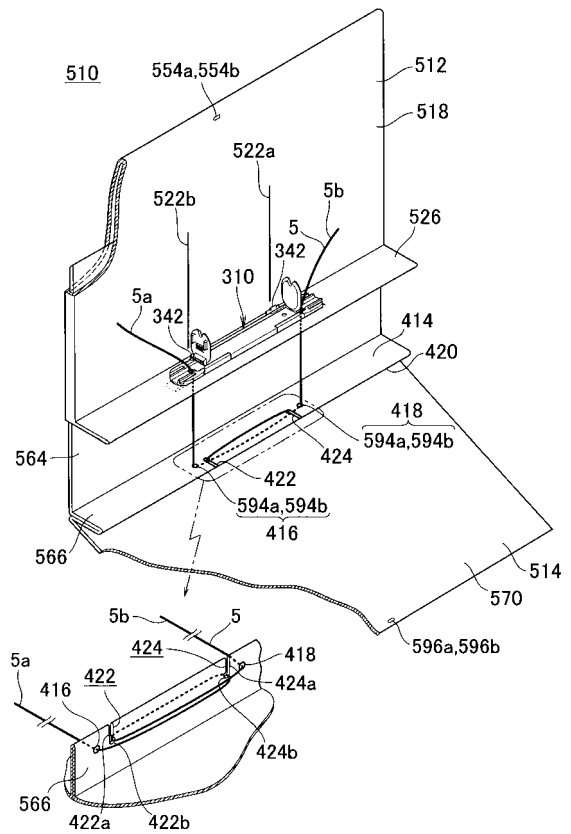
【図 6 2】



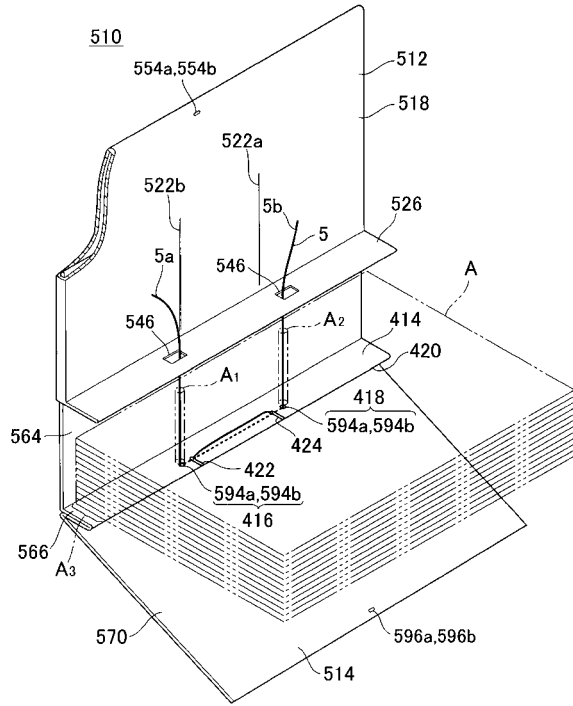
【図 6 3】



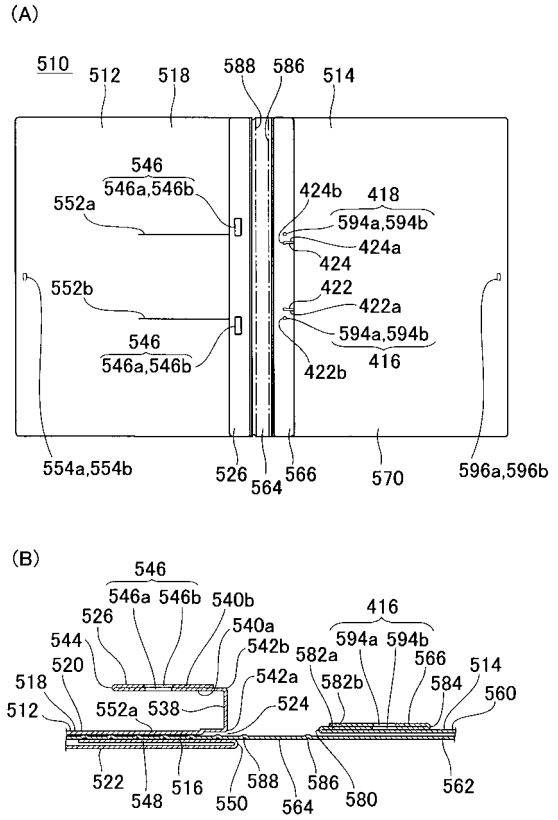
【図 6 4】



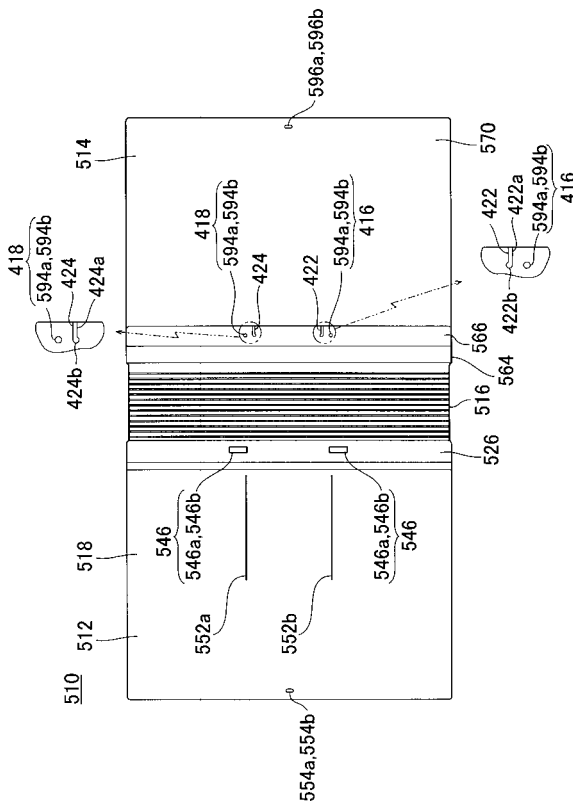
【 図 6 5 】



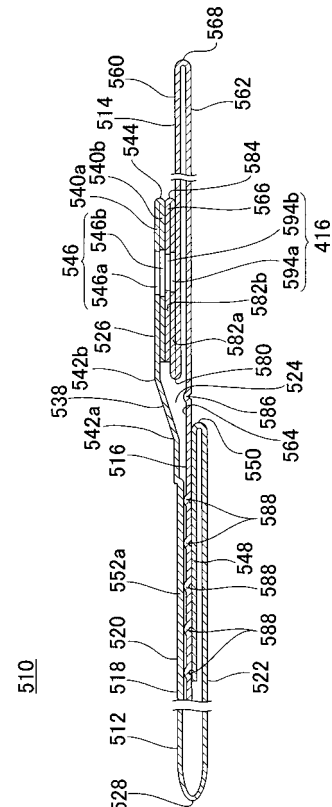
【 図 6 6 】



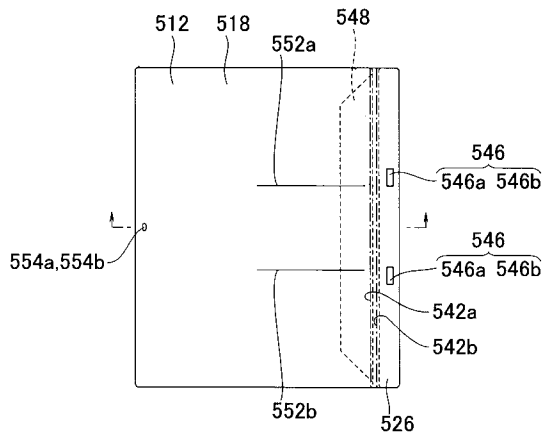
【 図 6 7 】



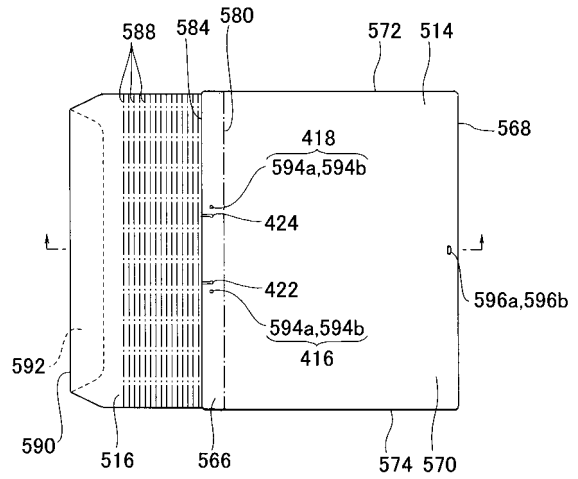
【 図 6 8 】



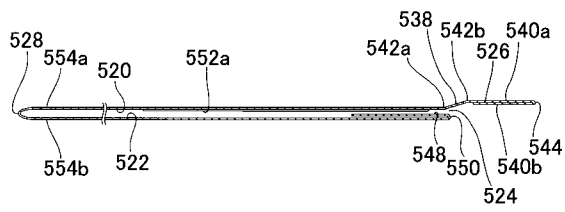
【 図 6 9 】



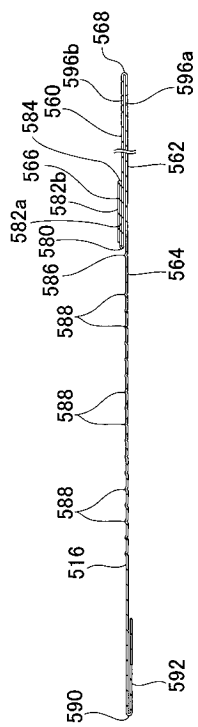
【 図 7 1 】



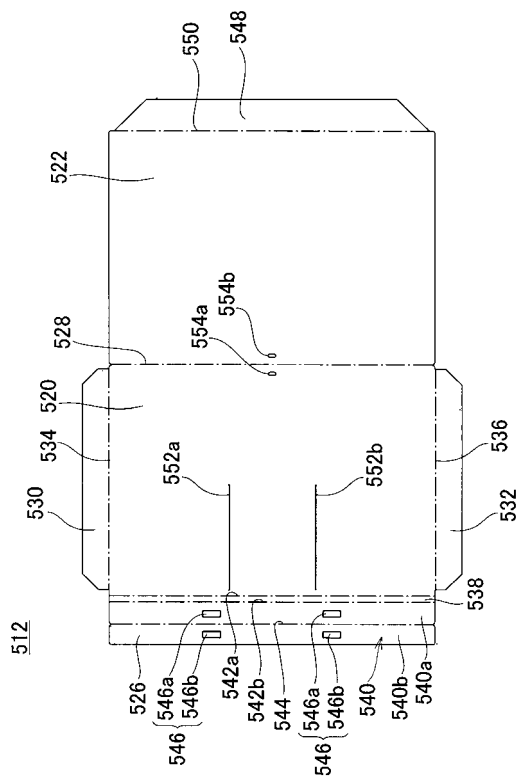
【 図 7 0 】



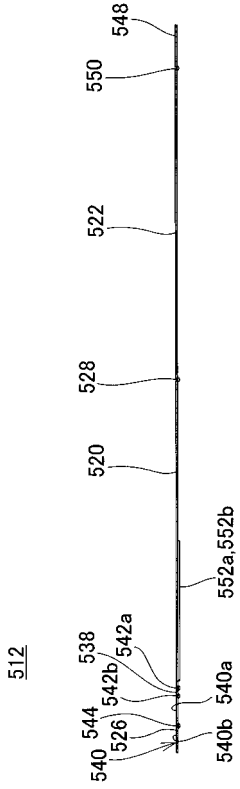
【 図 7 2 】



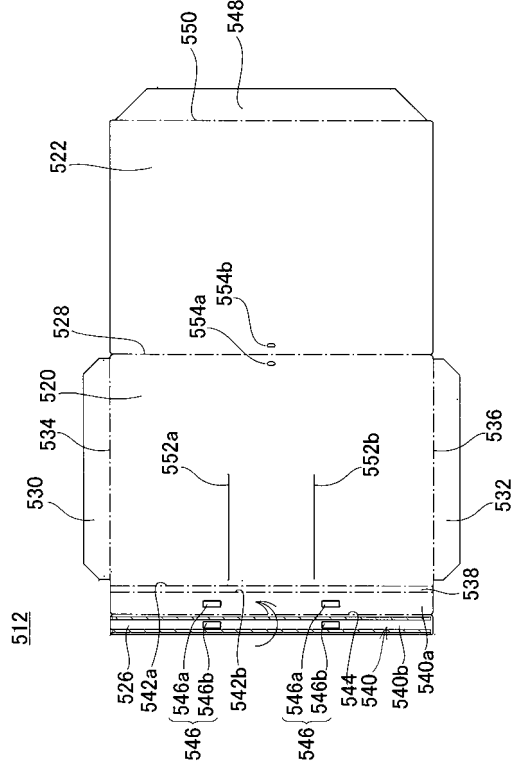
【 図 7 3 】



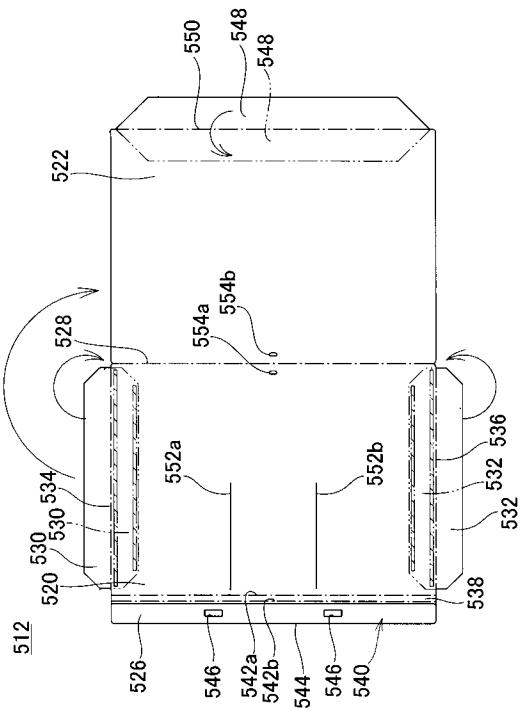
【 図 7 4 】



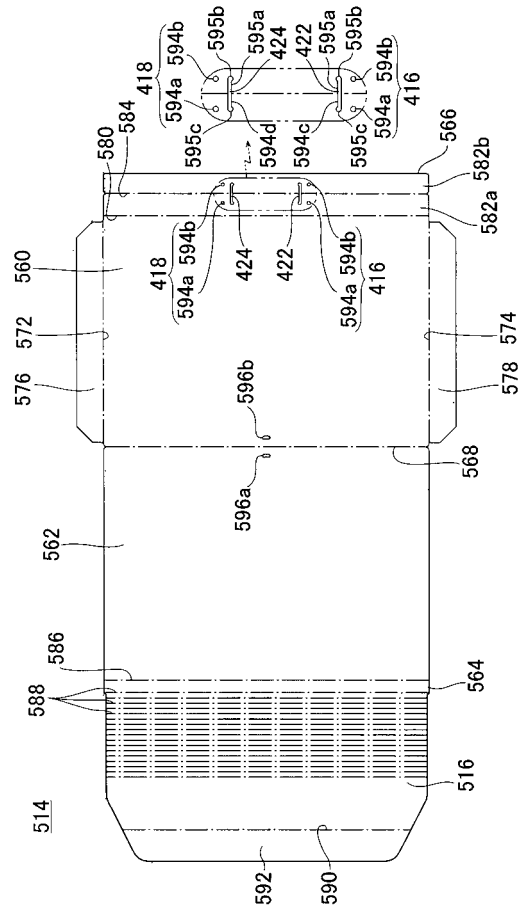
【 図 7 5 】



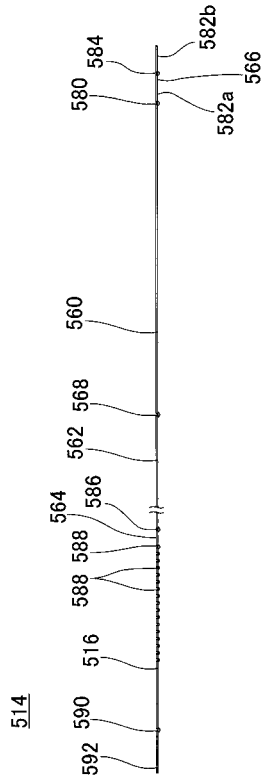
【 図 7 6 】



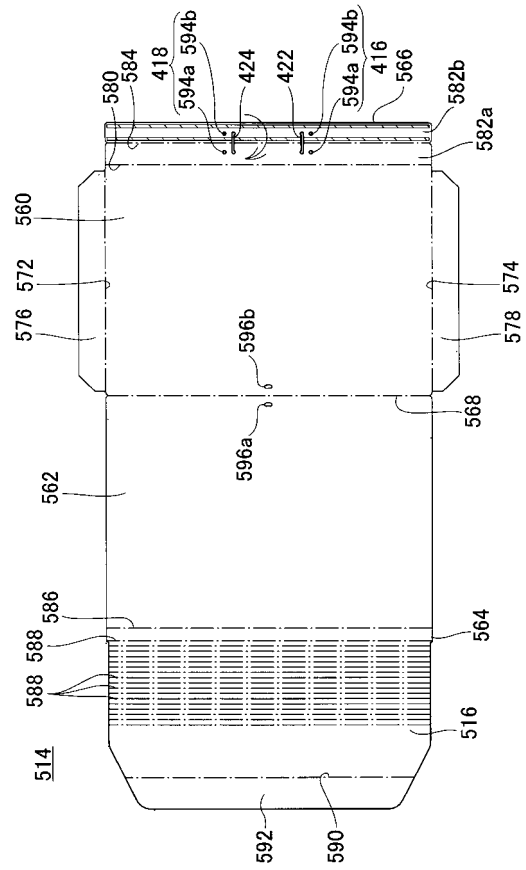
【 図 7 7 】



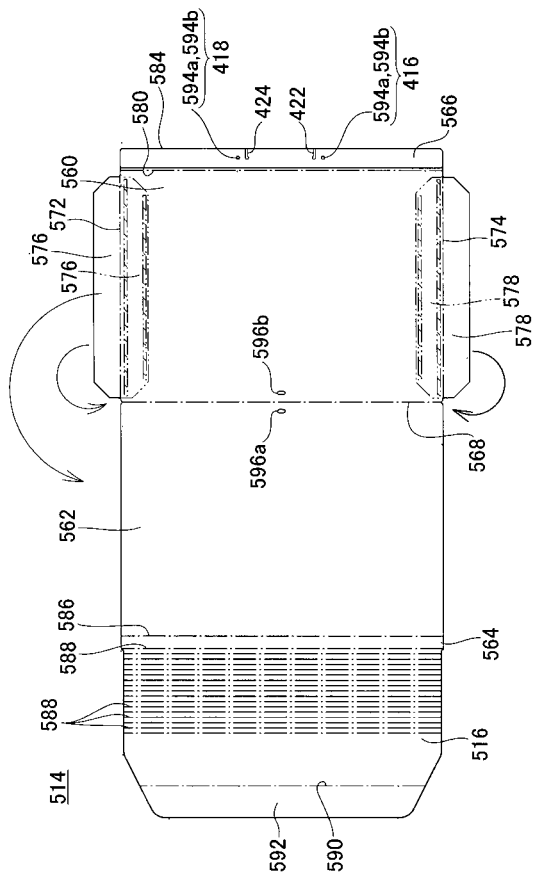
【 図 7 8 】



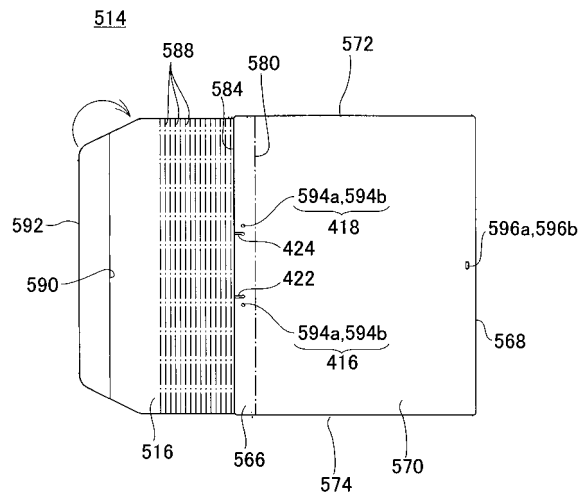
【 図 7 9 】



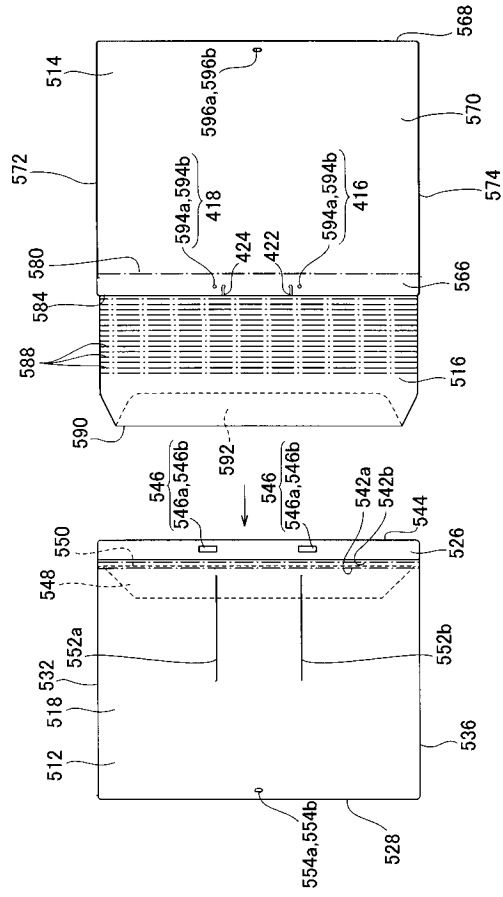
【 図 8 0 】



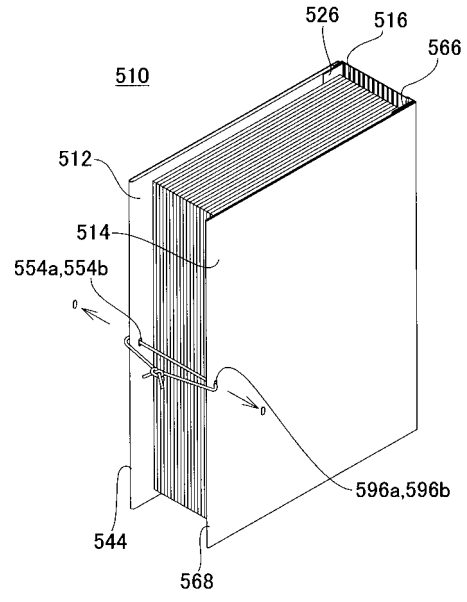
【 図 8 1 】



【 8 2 】



【 8 3 】



---

フロントページの続き

審査官 小野 忠悦

(56)参考文献 特開2000-062378(JP,A)  
実開昭50-146616(JP,U)  
特開平11-078335(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B42F 13/04 - 13/10